

Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/39290808030060>



Catalogue no. 81-003-XPB

Education Quarterly Review

Spring 1997, Vol. 4, no. 1

- Job-related education and training — who has access?
- Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace
- Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?

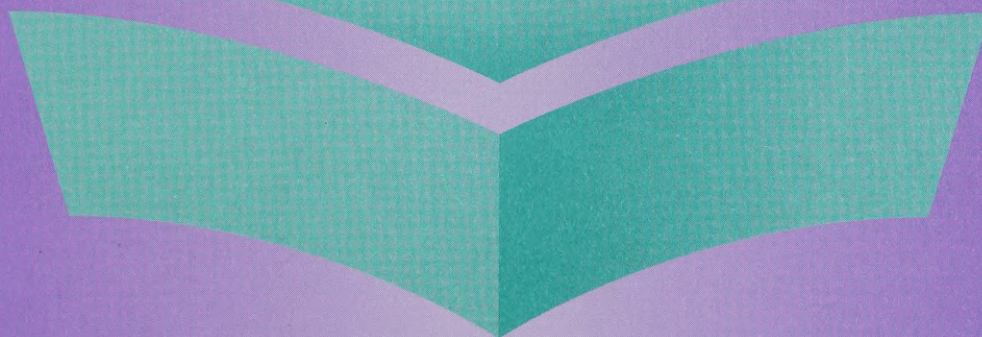
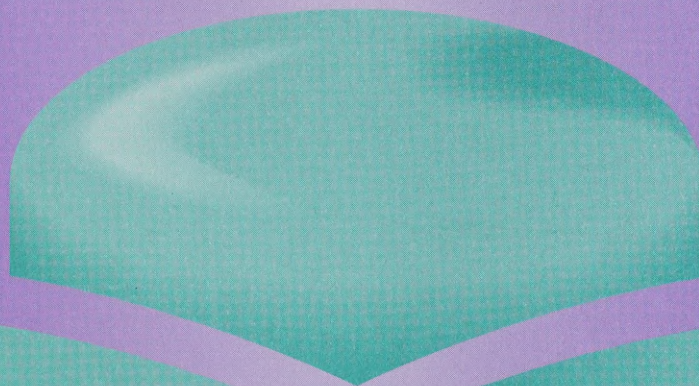
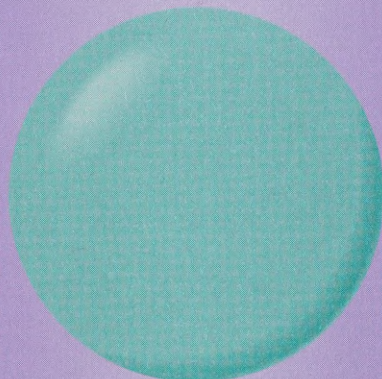
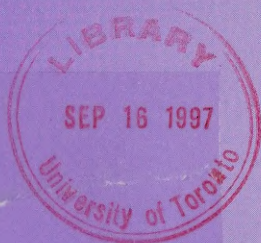
N° 81-003-XPB au catalogue

Revue trimestrielle de l'éducation

Printemps 1997, vol. 4, n° 1

- Éducation et formation liées à l'emploi — qui y a accès?
- Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail
- Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants?

265
Government
Publications



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

Data in many forms

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered. Data are available on the Internet, compact disc, diskette, computer printouts, microfiche and microfilm, and magnetic tape. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct online access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable database and retrieval system.

How to obtain more information

Inquiries about this publication should be directed to: Editor-in-Chief, *Education Quarterly Review*, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-1500) or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

You can also visit our World Wide Web site:
<http://www.statcan.ca>

Toll-free access is provided for all users who reside outside the local dialling area of any of the Regional Reference Centres.

National enquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Order-only line (Canada and United States)	1 800 267-6677

Ordering/Subscription information

All prices exclude sales tax

Catalogue no. 81-003-XPB, is published quarterly in a paper version for \$21.00 per issue or \$68.00 for four issues in Canada. Outside Canada the cost is US\$21.00 per issue and US\$68.00 for four issues.

Please send orders to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 or by dialing (613) 951-7277 or 1 800 700-1033, by fax (613) 951-1584 or 1 800 889-9734 or by Internet: order@statcan.ca. For change of address, please provide both old and new addresses. Statistics Canada publications may also be purchased from authorized agents, bookstores and local Statistics Canada offices.

Standards of service to the public

To maintain quality service to the public, Statistics Canada follows established standards covering statistical products and services, delivery of statistical information, cost-recovered services and services to respondents. To obtain a copy of these service standards, please contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre.

Des données sous plusieurs formes

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur Internet, disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordiolingue et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet de la présente publication doit être adressée à : Rédacteur en chef, *Revue trimestrielle de l'éducation*, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-1500) ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada :

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

Vous pouvez également visiter notre site sur le Web :
<http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert à tous les utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale des centres de consultation régionaux.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis)	1 800 267-6677

Renseignements sur les commandes/abonnements

Les prix n'incluent pas la taxe de vente

N° 81-003-XPB au catalogue, est publié trimestriellement sur version papier au coût de 21 \$ le numéro ou 68 \$ pour 4 numéros au Canada. À l'extérieur du Canada, le coût est de 21 \$ US le numéro ou 68 \$ US pour 4 numéros.

Faites parvenir votre commande à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6 ou téléphonez au (613) 951-7277 ou 1 800 700-1033, par télécopieur au (613) 951-1584 ou 1 800 889-9734 ou via l'Internet: order@statcan.ca. Pour changement d'adresse veuillez fournir votre ancienne et nouvelle adresse. On peut aussi se procurer les publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés, des librairies locales et des bureaux locaux de Statistique Canada.

Normes de service au public

Afin de maintenir la qualité du service au public, Statistique Canada observe des normes établies en matière de produits et de services statistiques, de diffusion d'information statistique, de services à recouvrement des coûts et de services aux répondants. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.



Statistics Canada
Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics

Education Quarterly Review

Spring 1997, Vol. 4, no. 1

- Job-related education and training — who has access?
- Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace
- Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?

Statistique Canada
Culture, Tourisme et Centre des statistiques sur l'éducation

Revue trimestrielle de l'éducation

Printemps 1997, vol. 4, n° 1

- Éducation et formation liées à l'emploi — qui y a accès?
- Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail
- Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants?

Published by authority of the Minister
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1997

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

May 1997

Catalogue no. 81-003-XPB, Vol. 4, no. 1

Frequency: Quarterly

ISSN 1195-2261

Ottawa

Publication autorisée par le ministre
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1997

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Mai 1997

N° 81-003-XPB au catalogue, vol. 4, n° 1

Fréquence : trimestrielle

ISSN 1195-2261

Ottawa

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing co-operation involving Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued co-operation and goodwill.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- ^p preliminary figures.
- ^e estimate.
- ^r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- ^p nombres provisoires.
- ^e estimation.
- ^r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

The paper used in this publication meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences – Permanence of Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48 – 1984.



Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'American National Standard for Information Sciences – "Permanence of Paper for Printed Library Materials", ANSI Z39.48 – 1984.



Acknowledgments

This publication was prepared under the direction of:

Sange de Silva, Director, Culture, Tourism and the
Centre for Education Statistics, Internet:
desisan@statcan.ca

Steering Committee:

- Doug Drew, Assistant Director, Centre for Education Statistics, Internet: *drewdou@statcan.ca*
- Doug Lynd, Planning and Client Services Section, Internet: *lynddou@statcan.ca*
- Eleanor Bouliane, Elementary-Secondary Education Section, Internet: *boulele@statcan.ca*
- Robert Couillard, Training and Continuing Education Section, Internet: *ouirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Integration, Analysis and Special Projects Section, Internet: *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Postsecondary Education Section, Internet: *jackjon@statcan.ca*
- Jim Seidle, Editor-in-Chief, Internet: *seidjim@statcan.ca*

Editing: Communications Division

Marketing Co-ordinator: Grafton Ross,
Internet: *rossgra@statcan.ca*

Production Co-ordinator: Sylvie LeBlanc,
Internet: *leblsylv@statcan.ca*

Technical support:

Daniel Perrier, Internet: *perrdan@statcan.ca*
Sheba Mirza, Internet: *mirzshe@statcan.ca*

Design and composition: Dissemination Division

Remerciements

Cette publication a été préparée sous la direction de:

Sange de Silva, directeur, Culture, Tourisme et Centre des
statistiques sur l'éducation, Internet: *desisan@statcan.ca*

Le comité de direction:

- Doug Drew, directeur adjoint, Centre des statistiques sur l'éducation, Internet: *drewdou@statcan.ca*
- Doug Lynd, Section de la planification et des services aux clients, Internet: *lynddou@statcan.ca*
- Eleanor Bouliane, Section de l'enseignement primaire et secondaire, Internet: *boulele@statcan.ca*
- Robert Couillard, Section de la formation et de l'éducation continue, Internet: *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Section de l'intégration, de l'analyse et des projets spéciaux, Internet: *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Section de l'enseignement postsecondaire, Internet: *jackjon@statcan.ca*
- Jim Seidle, Rédacteur en chef, Internet: *seidjim@statcan.ca*

Révision de fond: Division des communications

Coordonnateur du marketing: Grafton Ross,
Internet: *rossgra@statcan.ca*

Coordonnatrice de la production: Sylvie LeBlanc,
Internet: *leblsylv@statcan.ca*

Soutien technique:

Daniel Perrier, Internet: *perrdan@statcan.ca*
Sheba Mirza, Internet: *mirzshe@statcan.ca*

Graphisme et composition: Division de la diffusion

From the Editor-in-Chief

This issue of *Education Quarterly Review* marks the beginning of our fourth year of publication. With nearly 60 research articles and a variety of data releases behind us, I thought it would be appropriate to briefly review *EQR*'s development over the past three years, and to look to the challenges facing us — a mid-term review as we near the next millennium.

The mission statement that we published in our Spring 1994 issue, and which continues to guide our *EQR* activities, outlined our commitment to inform the debate on important issues and trends in education by presenting statistical data and analyses that are relevant, timely, accessible and authoritative.

You have helped keep us focused on the relevant issues through letters, telephone calls and e-mail. Your need for education and education-related information led us to key our research activities to four principal themes: access to education, education and the labour market, learning and skill development, and financial investment in education. The recently created Centre for Education Statistics has been designed to ensure that research activities remain relevant through formal working relationships with key partners in the education field. We also created analysis units in the Centre for Education Statistics to strengthen our analytical component.

To make statistical data on education more easily available, we have created and will continue to develop an education site on the World Wide Web (<http://www.statcan.ca>). *EQR* subscribers and others interested in education-related information can now access abstracts of research articles and peruse a list of all *Quarterly* articles published since we began. Statistics Canada is working to expand electronic dissemination, and we will keep you informed on these developments.

Improving timeliness remains the major challenge for the *Quarterly* as we look to the year 2000. It must be accomplished without compromising the other cornerstones of the publications program: relevance, accessibility and authoritative research and analysis.

Over the next three years, we will seek to improve how we bring data to educators and analyze them in the context of education policy issues. Our readers and other data users demand up-to-date data on enrolments, staff, graduates, finance, and like issues.

Le mot du rédacteur en chef

Le présent numéro de la *Revue trimestrielle de l'éducation* marque le début de notre quatrième année de publication. Nous avons une soixantaine d'articles de recherche parus et toute une gamme de données diffusées à notre actif et nous sommes à mi-chemin entre la première parution et le nouveau millénaire. Il m'a donc semblé opportun de passer brièvement en revue l'évolution de la *RTE* au cours des trois dernières années et d'examiner les défis que nous devons relever.

L'énoncé de mission que nous avons publié dans le numéro du printemps 1994, et qui continue d'encadrer les activités de la *RTE*, présente les grandes lignes de notre engagement à éclairer le débat sur les tendances et les enjeux importants dans le domaine de l'éducation par la présentation de données et d'analyses statistiques pertinentes, opportunes, accessibles et documentées.

Vos lettres, vos appels téléphoniques et vos messages électroniques ont contribué à diriger nos efforts sur les sujets pertinents. Vos besoins en matière de renseignements sur l'éducation et sur les domaines connexes nous ont incités à articuler nos activités de recherche autour de quatre grands thèmes: l'accès à l'éducation, l'éducation et le marché du travail, l'apprentissage et le perfectionnement professionnel, et l'investissement financier dans l'éducation. Le nouveau Centre des statistiques sur l'éducation a été conçu de façon à assurer que les activités de recherche restent pertinentes grâce aux relations de travail formelles que nous entretenons avec les principaux intervenants du domaine de l'éducation. Nous avons également créé des sous-sections de l'analyse au sein du Centre des statistiques sur l'éducation pour renforcer le volet analytique de nos travaux.

Pour faciliter l'accès aux données statistiques sur l'éducation, nous avons créé un site Web sur l'éducation (<http://www.statcan.ca>) que nous continuerons à enrichir. Les abonnés de la *RTE* et les autres personnes ou organismes qui s'intéressent à l'information relative à l'éducation peuvent maintenant avoir accès aux résumés des articles de recherche et consulter la liste de tous les articles publiés dans la *RTE* depuis sa création. Statistique Canada s'emploie actuellement à accroître ses moyens de diffusion électronique, et nous vous tiendrons au courant des progrès réalisés dans ce domaine.

Le principal défi qui se pose à la *RTE* à l'aube du XXI^e siècle consiste à augmenter la rapidité de production des données. Il importe d'entreprendre cette démarche sans porter atteinte aux autres fondements de notre programme concernant les publications: des recherches et des analyses pertinentes, accessibles et documentées.

Au cours des trois prochaines années, nous nous emploierons à améliorer les moyens permettant de transmettre les données aux éducateurs et d'analyser ces données dans le cadre des questions de politique en matière d'éducation. Nos lecteurs et les autres utilisateurs de données veulent obtenir les données les plus récentes sur les effectifs, le personnel, les diplômés, les questions financières et autres sujets semblables.

However, these demands will likely always outpace the ability of Statistics Canada's Education Statistics Program to fulfil them. While Statistics Canada endeavours to publish its data sets and related analytical articles as promptly as possible, many factors push back their release. Two of the most important factors — establishing that the data are reliable and that respondents' confidentiality is absolutely protected — are also the most time-consuming.

While timeliness will perhaps never reach the ideal, I think that more efforts can and will be made to shorten both the time our respondents need to send the data to us, and the time Statistics Canada needs to prepare full data sets for use by educators and policy makers.

In the current issue of *Education Quarterly Review*, we offer three articles that relate directly to the workplace. In today's competitive labour market, access to job-related training is critical for employees and firms alike. Patrice de Broucker looks at access to education and training among both workers and the general population. Demographic characteristics and labour market variables are included in the analysis. In the second article, research by George Butlin and Jillian Oderkirk reveals that education is a strong predictor of one's ability to access occupations that offer workplace autonomy and authority. In the third article, Alain Tremblay examines major personnel shifts in the teaching profession, including the employment prospects for young graduates in primary and secondary education. Retirement age and student/teacher ratios are used to analyze hiring trends well into the next century.

Your views on the information and analysis contained in this or any previous issue of *Education Quarterly Review* are welcome. If you would like to see other topics covered in future issues, please let us know so that we can continue to make the publication more useful.

Correspondence, in either official language, should be addressed to:

Jim Seidle, Editor-in-Chief
Education Quarterly Review
Centre for Education Statistics
Statistics Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1500
Fax: (613) 951-9040
Internet: seidjim@statcan.ca

Education Quarterly Review and other publications on education can now be accessed electronically. The address is: <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/downpub.cgi>. EQR

Toutefois, il semble que ces demandes excéderont toujours les capacités de production du Programme de la statistique de l'éducation de Statistique Canada. Bien que Statistique Canada s'efforce de publier les ensembles de données et les articles analytiques connexes le plus rapidement possible, de nombreux facteurs contribuent à en retarder la diffusion. Deux des principales exigences, soit l'assurance de la fiabilité des données et la protection absolue de la confidentialité des renseignements sur les répondants, sont aussi celles qui nécessitent le plus de temps.

La rapidité de production n'atteindra peut-être jamais un seuil idéal, mais j'estime qu'il est possible de déployer des efforts supplémentaires visant à réduire les délais nécessaires aux répondants pour nous transmettre leurs données et les délais requis par Statistique Canada pour préparer les ensembles de données complets destinés aux éducateurs et aux décideurs.

Nous vous offrons, dans le présent numéro de la *Revue trimestrielle de l'éducation*, trois articles directement liés au milieu de travail. Sur l'actuel marché du travail concurrentiel, l'accès à une formation liée à l'emploi se révèle indispensable tant pour les employés que pour les entreprises. Patrice de Broucker examine les conditions d'accès des travailleurs et de l'ensemble de la population à l'éducation et à la formation. L'analyse s'appuie sur des caractéristiques démographiques et sur des variables relatives au marché du travail. Dans le deuxième article, la recherche menée par George Butlin et Jillian Oderkirk démontre que l'éducation est un prédicteur solide de la capacité des personnes à occuper des emplois offrant de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail. Dans le troisième article, Alain Tremblay examine les principaux mouvements de personnel dans le domaine de l'enseignement, notamment les perspectives d'emploi des jeunes diplômés dans le secteur de l'enseignement primaire et secondaire. Il analyse les tendances de recrutement jusqu'au prochain siècle en se basant sur l'âge de la retraite et le rapport élèves-enseignant.

Nous vous invitons à nous faire part de vos commentaires sur l'information et l'analyse présentées dans le présent numéro ou tout autre numéro de la *Revue trimestrielle de l'éducation*. Si vous désirez que nous abordions d'autres sujets dans les prochains numéros, n'hésitez pas à nous en faire part afin que nous puissions continuer à accroître l'utilité de cette publication.

Veuillez nous faire parvenir vos observations, dans l'une ou l'autre des langues officielles, à l'adresse suivante:

Jim Seidle, rédacteur en chef
Revue trimestrielle de l'éducation
Centre des statistiques sur l'éducation
Statistique Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Téléphone: (613) 951-1500
Télécopieur: (613) 951-9040
Internet: seidjim@statcan.ca

La *Revue trimestrielle de l'éducation* ainsi que d'autres publications sur l'éducation sont maintenant disponibles sous forme électronique à l'adresse suivante: http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/downpub_f.cgi. RTE

Table of contents

Table des matières

	Page		Page
From the Editor-in-Chief	4	Le mot du rédacteur en chef	4
Highlights	7	Faits saillants	7
Articles		Articles	
Job-related education and training — who has access? — <i>Patrice de Broucker</i>	10	Éducation et formation liées à l'emploi — qui y a accès? — <i>Patrice de Broucker</i>	10
Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace — <i>George Butlin and Jillian Oderkirk</i>	32	Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail — <i>George Butlin et Jillian Oderkirk</i>	32
Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage? — <i>Alain Tremblay</i>	53	Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants? — <i>Alain Tremblay</i>	53
Initiatives	86	Initiatives	86
Data availability announcements		Données disponibles	
Data releases	88	Données parues	88
Current data	96	Données récentes	96
Education at a glance	99	Coup d'oeil sur l'éducation	99
In our next issue	109	Dans notre prochain numéro	109
Cumulative index	111	Index cumulatif	113

Highlights

Job-related education and training — who has access? *(see page 10)*

- Acquiring and maintaining knowledge and skills are challenges confronting Canada in a turbulent global environment. Education and training opportunities for adults are key to meeting these challenges. In 1993, about one in five Canadians aged 17 and over engaged in job-related education or training. Twenty-seven percent of Canadian workers participated in such training activities; among them, almost three out of four were supported by their employers, and close to one-third engaged in education or training without employer support.
- Training opportunities are far from equally distributed among the population and among workers. Workers who benefit most from employer-supported training tend to have postsecondary education and work full-time in large firms in the western provinces. They often work in occupations in the social sciences, medicine and health, as engineers or managers, or in industries such as public administration, public utilities, banks and insurance, education services and business services. As well, these workers tend to earn fairly high incomes. On the other hand, those who benefit least from employer-supported training tend to have an opposite set of characteristics. They generally have less education; live in Quebec or the Atlantic provinces; work in very small firms; have lower incomes; and work in industries such as transportation, natural resource-based manufacturing, construction or primary industries and agriculture, and in occupations like manufacturing and processing or construction and transportation. Overall, education is clearly one of the main determinants of access to further training.
- Engaging in training without employer support does not usually compensate for a lack of employer support, as those with low education may lack some basics and face strong limitations to pursuing further education and training.

Faits saillants

Éducation et formation liées à l'emploi — qui y a accès? *(voir la page 10)*

- L'acquisition et le maintien des connaissances et des compétences représentent des défis que le Canada doit relever dans la turbulence d'un environnement mondialisé. Pour ce faire, il faut impérativement se pencher sur les possibilités qu'ont les adultes de suivre des études ou de recevoir une formation. En 1993, environ un cinquième des Canadiens de 17 ans et plus ont participé à des activités d'éducation ou de formation liées à l'emploi. Parmi la population active, cette proportion est de 27%, dont près des trois quarts ont bénéficié d'une formation facilitée par l'employeur et près d'un tiers ont suivi une formation non facilitée par l'employeur.
- Les possibilités de formation sont loin d'être également réparties au sein de la population et parmi les travailleurs. Les travailleurs qui bénéficient le plus d'une formation facilitée par l'employeur ont tendance à avoir poursuivi des études postsecondaires et à travailler à temps plein dans une grande entreprise des provinces de l'Ouest. Ils exercent souvent une profession dans le domaine des sciences sociales, de la santé et de la médecine, du génie ou de l'administration, ou œuvrent dans des secteurs tels que l'administration publique, les services publics, les banques, les assurances, l'enseignement et les services aux entreprises. En outre, ces travailleurs ont tendance à gagner un revenu relativement élevé. En revanche, ceux qui bénéficient le moins de formations facilitées par l'employeur ont tendance à avoir des caractéristiques situées à l'opposé. Ils ont généralement un niveau de scolarité inférieur; ils vivent au Québec ou dans les provinces de l'Atlantique, travaillent au sein de très petites entreprises et gagnent un revenu inférieur; ils œuvrent dans des secteurs d'activité tels que les transports, les industries à forte intensité de ressources naturelles, la construction, les industries primaires ou l'agriculture et exercent des métiers entre autres dans le domaine des industries manufacturières et de la transformation ou de la construction et du transport. De façon générale, le niveau de scolarité est manifestement l'un des facteurs déterminants de l'accès à une formation complémentaire.
- Le fait d'entreprendre une formation non facilitée par l'employeur ne compense habituellement pas l'absence de soutien de la part de l'employeur, dans la mesure où les personnes dont le niveau d'études est peu élevé sont susceptibles de ne pas posséder les connaissances de base, se heurtant ainsi à d'importants obstacles dans la poursuite de leur scolarité et d'une formation complémentaire.

Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace

(see page 32)

- People with jobs involving supervision, management and decision-making have the opportunity to develop skills that are transferable to other organizations: leadership, communication, organization, and management skills, for example. In addition, as supervisors and managers, they may have more chances to network with others, which may further enhance their careers. As a result, in today's increasingly competitive labour market, those with supervisory, management and decision-making responsibilities — autonomy and authority — may be better able to advance their careers and recover from a job loss.
- Data from the 1993 Survey of Labour and Income Dynamics and the 1994 General Social Survey, indicate that, with few exceptions, education is one of the strongest predictors of an individual's ability to access occupations offering autonomy and authority in the workplace. This remains true even after the effects of factors that also influence access to these types of positions — gender, age, firm size, years of work experience, and industry — are taken into consideration.
- Gender is also a strong predictor of autonomy and authority. Controlling for the effect of education, age, firm size, years of work experience, and industry, men were consistently more likely than women to attain autonomy and authority in the workplace.

Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?

(see page 53)

- The aging of the elementary and secondary teaching force suggests that many teachers will retire in the coming years; 59% of teachers were 40 years of age or over in 1995, compared with 43% of all workers.
- Elementary and secondary school teachers retired, on average, at approximately 58 years of age in 1995.
- Owing to a number of factors, teachers will continue to retire at an average age falling between 55 and 60 in the coming years. Among these factors are the various retirement plans' age and seniority requirements that a teacher must satisfy in order to receive retirement benefits without actuarial reductions, the

Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail

(voir la page 32)

- Les titulaires de poste comprenant des fonctions de supervision, de gestion et de prise de décisions ont l'occasion d'acquérir des compétences qu'ils peuvent faire valoir dans d'autres organisations: des aptitudes au commandement, à la communication, à l'organisation et à la gestion, par exemple. De plus, en leur qualité de superviseurs et de gestionnaires, ils peuvent avoir plus de possibilités d'établir des liens avec d'autres personnes, ce qui augmente leurs chances de progresser sur le plan professionnel. Il s'ensuit donc que, dans un marché du travail de plus en plus concurrentiel, les personnes qui ont des responsabilités de supervision, de gestion et de prise de décisions — autonomie et pouvoir — sont peut-être en meilleure position pour faire avancer leur carrière et se remettre du choc de la perte d'un emploi.
- Les données de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1993 et de l'Enquête sociale générale de 1994 indiquent, à quelques exceptions près, que le niveau de scolarité est l'un des plus puissants prédicteurs de la capacité d'un individu d'occuper des postes offrant autonomie et pouvoir en milieu de travail. Cette constatation demeure vraie même après avoir pris en considération les effets d'autres facteurs qui influent également sur l'accès à ces postes, comme le sexe, l'âge, la taille de l'entreprise, l'expérience et le secteur d'activité.
- Le sexe est également un puissant prédicteur qui a un effet sur la probabilité d'occuper un poste offrant autonomie et pouvoir en milieu de travail. En circonscrivant les effets du niveau de scolarité, de l'âge, de la taille de l'entreprise, des années d'expérience et du secteur d'activité, les hommes avaient constamment plus de chances que les femmes d'occuper un tel poste.

Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants?

(voir la page 53)

- Le vieillissement de la population enseignante du primaire et du secondaire implique que beaucoup d'enseignants prendront leur retraite au cours des prochaines années; 59% de ceux-ci avaient 40 ans et plus en 1995, comparativement à 43% pour l'ensemble de la main-d'œuvre.
- Les enseignants du primaire et du secondaire se sont retirés, en moyenne, à un âge approximatif de 58 ans en 1995.
- Un certain nombre de facteurs vont faire en sorte que les enseignants vont continuer de prendre leur retraite à un âge moyen s'établissant entre 55 et 60 ans au cours des prochaines années. Parmi ces facteurs, on note les exigences des différents régimes de retraite en matière d'âge et d'ancienneté pour qu'un enseignant puisse recevoir ses rentes de retraite sans

fact that teachers reach retirement with better financial resources than the average worker and the fact that a large proportion of teachers suffer stress or burnout during their careers.

- On average, elementary and secondary school teachers now working full time plan to retire at age 57.
- On the national scale, the demand for new teachers could reach 96,000 in the year 2000. However, the demand is not expected to be very great (2,000) in the Atlantic region in the coming years. On the other hand, the demand for new teachers in 2000 could reach 21,000 in Quebec, 49,000 in Ontario and 24,000 in the West. The effect of teacher retirement should be felt more strongly as the year 2005 approaches.
- On average, universities have trained 22,000 teachers per year in recent years. If they continue to train teachers at this rate, more teacher surpluses will be created, especially in the Atlantic region, Quebec and the West. EQR

réductions actuarielles, le fait que les enseignants arrivent à la retraite avec de meilleures ressources financières que la moyenne des travailleurs et le fait qu'une large proportion d'enseignants sont victimes de stress ou d'épuisement professionnel au cours de leur carrière.

- En moyenne, les enseignants du primaire et du secondaire travaillant à temps plein prévoient prendre leur retraite à 57 ans.
- À l'échelle nationale, la demande pour de nouveaux enseignants pourrait atteindre 96,000 en l'an 2000. Cependant, on s'attend à ce qu'elle ne soit pas très forte (2,000) dans la région de l'Atlantique au cours des prochaines années. Par ailleurs, la demande pour de nouveaux enseignants pourrait atteindre 21,000 en l'an 2000 pour le Québec, 49,000 pour l'Ontario et 24,000 pour l'Ouest. L'effet de la retraite des enseignants devrait se faire davantage sentir vers l'an 2005.
- Les universités ont formé, en moyenne, 22,000 enseignants par année au cours des dernières années. Si elles continuent à former des enseignants à ce rythme, d'autres surplus d'enseignants se créeront, particulièrement dans l'Atlantique, au Québec et dans l'Ouest. RTE

Job-related education and training — who has access?

Patrice de Broucker, Chief
Integration, Analysis and Special Projects Section
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-3999; fax: (613) 951-9040
Internet: debrpat@statcan.ca

Introduction

Canadians, and more specifically Canadian workers, do not have equal access to job-related training opportunities. This is a source of worry as acquiring and maintaining appropriate knowledge and skills has become essential for effective and rewarding participation in today's economy. More than ever, emphasis is on the quality of human capital resources to sustain employment in a competitive labour market, the competitiveness of firms, and the continued economic progress of the nation. Initial education plays a fundamental role in equipping individuals with the essential cultural, attitudinal and academic requirements to enter the labour market and become self-reliant. It is also clear that the knowledge and skills acquired in initial education do not set individuals up for a lifetime. However, there is no clear understanding of how one should update and pursue knowledge and skills as the need is perceived during adult life. This question has become increasingly interesting to those concerned with human resource development.

The Adult Education and Training Survey (AETS) is one of the few vehicles able to shed light on this question (see box entitled "The Adult Education and Training Survey" on page 12 for details on the survey).¹ This article focuses on the incidence² of job-related education and training among the population and among workers, differentiating whether or not the training activities were employer-supported. It also explores the likelihood of receiving job-related education and training in 1993 using two complementary statistical approaches: first, a direct reading of the distribution of participants in education and training compared with the distribution of the population, divided by major characteristics; and, second, the use of a statistical technique (logistic regression) that considers each characteristic while taking others into account.³

In the analysis, several characteristics were retained: four demographic characteristics (sex, age, educational attainment and province of residence) and seven labour

Éducation et formation liées à l'emploi — qui y a accès?

Patrice de Broucker, chef
Section de l'intégration, de l'analyse et des projets spéciaux
Centre des statistiques sur l'éducation
Téléphone: (613) 951-3999; télécopieur: (613) 951-9040
Internet: debrpat@statcan.ca

Introduction

Les Canadiens, et plus particulièrement les travailleurs, n'ont pas tous également accès aux possibilités de formation liée à l'emploi. C'est là une source de préoccupation dans la mesure où l'acquisition et le maintien de connaissances et de compétences adéquates sont devenus indispensables à une participation efficace et enrichissante à l'économie actuelle. Plus que jamais, l'accent est mis sur la qualité du capital humain pour soutenir l'emploi dans un marché du travail concurrentiel, la compétitivité des entreprises et le progrès économique de la nation. L'éducation initiale joue un rôle de premier plan pour ce qui est de munir les gens de l'indispensable bagage culturel, scolaire et comportemental dont ils ont besoin pour faire leur entrée sur le marché du travail et devenir autonomes. Il est clair, par ailleurs, que les connaissances et aptitudes acquises durant cette période de formation initiale ne déterminent pas de façon définitive l'avenir professionnel d'une personne. On ne sait toutefois pas avec certitude comment il conviendrait, une fois adulte, de mettre ses connaissances à jour et de poursuivre l'acquisition de compétences quand le besoin s'en fait sentir. Cette question retient de plus en plus l'attention de ceux qui s'intéressent à la mise en valeur des ressources humaines.

L'Enquête sur l'éducation et la formation des adultes (EEFA) est l'un des rares instruments qui permettent de jeter un éclairage sur cette question (voir l'encadré intitulé «L'Enquête sur l'éducation et la formation des adultes» à la page 12 pour obtenir plus de détails sur l'enquête)¹. Dans le présent article, nous nous penchons sur la fréquence² de l'éducation et de la formation liées à l'emploi au sein de la population et chez les travailleurs, selon que les activités de formation ont été ou non facilitées par l'employeur. Nous étudions aussi les probabilités qu'il y avait, en 1993, de recevoir une éducation et une formation liées à l'emploi au moyen de deux approches statistiques complémentaires: la première consiste en une lecture comparative directe de la distribution des personnes aux études ou en formation et de la distribution de la population selon les principales caractéristiques; la seconde fait appel à une technique statistique (régression logistique) qui analyse chaque caractéristique en relation avec les autres³.

Dans l'analyse, plusieurs caractéristiques ont été retenues: quatre caractéristiques démographiques (sexe, âge, niveau de scolarité et province de résidence) et sept variables du marché du

market variables (labour market status, occupation, industry, job tenure, company size, total income⁴ and union status). (For the logistic regression analysis, all these variables were decomposed into a series of dichotomous variables.)

travail (situation professionnelle, profession, secteur d'activité, ancienneté, taille de l'entreprise, revenu total⁴ et statut syndical). (Pour l'analyse de régression logistique, toutes ces variables ont été décomposées en une série de variables dichotomiques.)

Participation in job-related education and training

About one in five individuals aged 17 years and over engaged in some job-related education and training activities in 1993 (Table 1).

Participation à des activités d'éducation et de formation liées à l'emploi

Chez les 17 ans et plus, environ une personne sur cinq a participé à des activités d'éducation ou de formation liées à l'emploi en 1993 (tableau 1).

Table 1
Participation in training, 1993

	Population	Engaged in training Suivent une formation	Participation rate Taux de participation
			%
Total population – Population totale	20,842,071	4,104,164	19.7
Non-full-time student population – Population des étudiants à temps partiel	19,440,428	4,099,775	21.1
Working population – Population active	15,032,371	4,029,170	26.8
Non-full-time student, non-working population – Population des étudiants à temps partiel qui ne travaillent pas	4,408,057	70,605	1.6

Source: 1994 Adult Education and Training Survey.

Tableau 1
Participation à des activités de formation, 1993

	Population	Engaged in training Suivent une formation	Participation rate Taux de participation
			%
Total population – Population totale	20,842,071	4,104,164	19.7
Non-full-time student population – Population des étudiants à temps partiel	19,440,428	4,099,775	21.1
Working population – Population active	15,032,371	4,029,170	26.8
Non-full-time student, non-working population – Population des étudiants à temps partiel qui ne travaillent pas	4,408,057	70,605	1.6

Source: Enquête sur l'éducation et la formation des adultes de 1994.

When restricting the definition of the population to non-student adults (this excludes full-time students enrolled in full-time programs leading to a degree, certificate or diploma, unless they had been supported by an employer), the participation rate goes up a little to 21.1%. This reflects the somewhat surprising fact that almost all the 1.4 million full-time students declared their enrolment in a full-time credited program not to be "for a current or future job."

Among the working population (defined as individuals who were "working at some time in 1993" and were not full-time students as defined in the previous paragraph) the rate of participation in job-related training activities was 26.8%.⁵ This means that more than one in four persons employed at some time in 1993 engaged in job-related training. This may actually cover several possible situations as the precise labour market situation of the individual at the time of training is not known. Individuals may be employed and taking either employer-supported or non-employer-supported training, or may be unemployed or not in the labour force after a job loss and taking non-employer-supported training (at their own expense or with a government training program). An individual may also be in a non-employer-supported training course to prepare for a job that eventually started within the calendar year.

Lorsqu'on limite la définition de la population aux adultes non étudiants (on exclut les étudiants à temps plein inscrits à des programmes à temps plein qui mènent à un grade, un certificat ou un diplôme à moins que les études n'aient été facilitées par un employeur), le taux de participation augmente légèrement pour passer à 21.1%. Ce résultat est dû au fait un peu surprenant que la presque totalité des 1.4 million d'étudiants à temps plein ont déclaré que leur inscription à un programme à unités à plein temps n'était pas liée à un emploi actuel ou futur.

Chez les actifs (que l'on définit comme les personnes qui travaillaient à un moment donné en 1993 et qui n'étaient pas des étudiants à temps plein au sens du précédent paragraphe), le taux de participation à des activités de formation liées à l'emploi était de 26.8%.⁵ Cela signifie que plus d'une personne sur quatre qui était employée en 1993 a bénéficié d'une formation liée à l'emploi. Cette proportion peut en réalité comprendre plusieurs situations possibles du fait que la situation professionnelle d'une personne, au moment où elle reçoit sa formation, n'est pas connue. Il se peut que des employés suivent une formation facilitée ou non par l'employeur, ou encore que des personnes sans emploi ou n'étant plus sur le marché du travail à la suite d'une perte d'emploi reçoivent une formation non facilitée par l'employeur (à leurs frais ou dans le cadre d'un programme de formation gouvernemental). Un particulier peut également suivre un cours de formation non facilitée par l'employeur en prévision d'un emploi qu'il commencera peut-être à exercer dans le courant de l'année civile.

The Adult Education and Training Survey

The 1994 Adult Education and Training Survey (AETS) was conducted in January 1994 by Statistics Canada on behalf of Human Resources Development Canada. It was administered to a Labour Force Survey (LFS) sub-sample as a supplement to the LFS. It collected information from 41,645 individuals. Their responses were weighted to represent a population of 20,842,071 individuals aged 17 years and over.

The AETS concept of adult education and training "includes all structured educational (credit and non-credit courses) and training activities taken by individuals aged 17 and over. These activities can be taken at work, at school or at other locations for job-related or personal interest reasons."¹

The education and training activities recorded by the survey are essentially structured activities that can be clearly identified as such, as they take place in formal settings and are reported using a classification by field of study closely related to the academic world. In this paper, the analysis is concentrated exclusively on what the individuals declare as education and training activities taken for job-related reasons, excluding training activities taken for personal interest.

The population was classified according to its participation in **job-related** education and training (simply referred to as training in this article); this includes all the education and training activities the individuals declared they have taken "for a current or future job" as the main reason. Workers with job-related education and training were further divided into two groups according to whether they received **employer-supported training** or engaged in **non-employer-supported training**. An education or training activity is employer-supported when the employer has, in total or in part, paid fees or tuition, paid for course materials, provided time off or educational leave, provided premises for learning or supplies, provided transportation or accommodation so that the employee could attend training, gave the training, or provided other support. Non-employer-supported activities were activities funded (if cost was to be incurred) by the individual or the family, the government, a union or professional organization, or another source different from the employer.

All calculations for this article were made using the survey weights.

1. See Human Resources Development Canada and Statistics Canada, *1992 Adult Education and Training Survey*, 1995, p. 86.

L'Enquête sur l'éducation et la formation des adultes

L'Enquête sur l'éducation et la formation des adultes (EEFA) de 1994 a été réalisée en janvier 1994 par Statistique Canada pour le compte de Développement des ressources humaines Canada. Elle a été menée auprès d'un sous-échantillon de l'Enquête sur la population active (EPA) à titre de supplément. Des données sur 41,645 personnes ont été recueillies. Les réponses fournies par ces derniers ont été pondérées pour représenter une population de 20,842,071 personnes âgées de 17 ans et plus.

Dans l'EEFA, «le concept d'éducation et de formation des adultes comprend toutes les activités éducatives (cours à unités et cours sans unités) et de formation structurées auxquelles ont participé des personnes âgées de 17 ans et plus. Ces activités auxquelles les personnes participent pour des raisons professionnelles ou par intérêt personnel peuvent avoir lieu au travail, dans un établissement d'enseignement ou en d'autres lieux.»¹

Les activités d'éducation et de formation recensées par l'enquête sont essentiellement des activités structurées qu'on peut clairement reconnaître comme telles, du fait qu'elles se déroulent dans des lieux réservés à cet effet et qu'elles sont déclarées selon un mode de classification par champ d'étude étroitement lié à celui du monde de l'enseignement. Dans le présent document, l'analyse porte exclusivement sur ce que les personnes déclarent être des activités d'éducation et de formation entreprises à des fins professionnelles et ne vise pas les activités de formation suivies par intérêt personnel.

La population a été classée en fonction de sa participation à des activités d'éducation et de formation **liées à l'emploi** (qu'on désigne simplement par formation dans le présent article); cela comprend toutes les activités d'éducation et de formation que les personnes ont déclaré avoir entreprises principalement pour des raisons liées à «un emploi actuel ou futur». Les travailleurs qui faisaient des études ou suivaient une formation liées à l'emploi ont été répartis en deux groupes selon qu'ils bénéficiaient d'une **formation facilitée par l'employeur** ou qu'ils suivaient une **formation non facilitée par l'employeur**. Une activité d'éducation ou de formation est dite facilitée par l'employeur lorsque ce dernier a, en totalité ou en partie, pris à sa charge les frais ou les droits de scolarité, payé le matériel de cours, accordé du temps libre ou un congé d'études à l'employé, fourni les locaux dans lesquels est dispensée la formation ou les fournitures, payé les frais de transport et d'hébergement de l'employé pour lui permettre de suivre la formation, donné la formation ou offert une autre forme de soutien. Les activités non facilitées par l'employeur sont les activités de formation financées (lorsque des frais doivent être engagés) par l'intéressé ou sa famille, le gouvernement, un syndicat ou une organisation professionnelle, ou encore une autre source différente de l'employeur.

Tous les calculs, dans le présent article, ont été effectués à l'aide des facteurs de pondération de l'enquête.

1. Voir Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada, *Enquête sur l'éducation et la formation des adultes de 1992, 1995*, p. 96.

Among the working population who participated in training activities (slightly more than 4 million individuals), 72.1% received some training supported by their employers and 31.3% engaged in training activities not supported by employers. Because the two groups overlap, this shows that a small proportion of those with training activities in 1993 (3.4%) had episodes of training supported by their employer and others not supported. The incidence of employer-supported job-related training amounted to 19.3% of the working population and the incidence of non-employer-supported training was at 8.4% of the working population. This estimate of the incidence

Parmi les membres de la population active qui ont participé à des activités de formation (soit un peu plus de 4 millions de personnes), 72.1% ont bénéficié d'une formation facilitée par leur employeur et 31.3% ont participé à des activités de formation non facilitées par leur employeur. Le chevauchement des deux groupes montre qu'une petite proportion de ceux qui ont participé à des activités de formation en 1993 (3.4%) ont eu des périodes de formation à la fois facilitée et non facilitée par l'employeur. Dans la population active, la fréquence de la formation facilitée par l'employeur est de 19.3%, tandis que celle de la formation non facilitée par l'employeur est de 8.4%. Cette estimation de la fréquence de la formation facilitée par l'employeur est de

of employer-supported training is significantly lower than that reported through the 1991 National Training Survey, an employer-based survey which produced an estimate of 36%.⁶

Finally, among the non-full-time student, non-working population, the participation rate was only 1.6%. This low figure is explained by the composition of this group: of fewer than 4.5 million individuals, more than 60% were aged 65 years and over; 16% were 55 to 64 years of age; 45% never worked; and 50% did not work in the last five years.

Distribution of training activities

Training activities are not likely to be equally distributed among the population as the need for training varies. For example, if adult education — after the completion of initial education and whatever the age of completion — is considered as an investment that will provide a return, participation in such activities should reach its highest levels early in a career and decline with age as the expected duration to collect the return shortens.

Table 2 presents a profile of the total population, a profile of the population engaged in training, the observed participation rates and two indicators⁷ of relative participation in training; the first one derived from the direct observation and the second one derived from a logistic regression including all the same characteristics as in the table.

A number of findings arise from the table:

- A slightly larger proportion of men engage in training activities compared with women (21.0% compared with 18.5%). But if women were identical to men in all the other characteristics considered here, they would have a significantly higher likelihood (in statistical terms) of participating in training than men (last column). If the observed frequency count reveals the opposite, this is because women often have lower incomes or are more likely to work part time, characteristics making them less prone to engage in training.
- By age, observed participation in training reaches a peak around prime working age (28.8% from the ages of 35 to 44), then declines quickly. But the age pattern in the controlled environment is different, as the likelihood to participate in training decreases from the youngest age group to the oldest one. It shows that, with other characteristics being similar, the younger the individual the higher the probability of engaging in training. If the reality is that, overall, young people tend to participate less in training, as the reading of the direct frequency counts says, this is because, for some obvious reasons, they are not likely to share those similar characteristics that may

beaucoup inférieure à celle qu'a produite le Sondage national sur la formation de 1991 (une enquête effectuée auprès d'employeurs), en l'occurrence 36%.⁶

Enfin, chez les inactifs qui n'étudient pas à temps plein, le taux de participation n'est que de 1.6%. La faiblesse de ce taux s'explique par la composition de ce groupe, qui compte moins de 4.5 millions de personnes: plus de 60% d'entre elles avaient 65 ans et plus; 16% étaient âgées de 55 à 64 ans, 45% n'avaient jamais travaillé et 50% n'avaient pas travaillé depuis les cinq dernières années.

Distribution des activités de formation

Les activités de formation sont susceptibles de ne pas être également réparties parmi la population en raison du caractère varié des besoins en formation. Par exemple, si l'on considère que l'éducation des adultes — une fois terminées les études initiales et quel que soit l'âge auquel ces études ont été terminées — représente un investissement qui rapportera, la participation aux activités de formation liées à l'emploi devrait être la plus forte en début de carrière et décliner avec l'âge, à mesure que raccourcit la période pendant laquelle on s'attend à récolter les fruits de cet investissement.

Le tableau 2 présente un profil de la population totale, un profil de la population bénéficiant d'une formation, les taux de participation observés ainsi que deux indicateurs⁷ de la participation relative à la formation; le premier découle de l'observation directe et le second, d'une régression logistique tenant compte des mêmes caractéristiques que celles incluses dans le tableau.

La lecture de ce tableau donne lieu à plusieurs constatations:

- Le taux de participation à des activités de formation est légèrement plus élevé chez les hommes que chez les femmes (21.0% contre 18.5%), mais si ces dernières avaient les mêmes autres caractéristiques que les hommes elles seraient beaucoup plus susceptibles (en termes statistiques) de suivre une formation que les hommes (dernière colonne). Si la fréquence observée révèle le contraire, c'est parce que les femmes gagnent souvent un revenu inférieur à celui des hommes et sont plus susceptibles de travailler à temps partiel, ces caractéristiques les rendant moins enclines à s'inscrire à des activités de formation.
- Par groupe d'âge, la participation observée à des activités de formation culmine aux âges d'activité maximale (28.8% chez les 35 à 44 ans), puis décline rapidement. En revanche, dans un environnement contrôlé, le tableau diffère en ce que la probabilité de recevoir une formation diminue à mesure que l'on passe des plus jeunes aux plus âgés. Cela montre que, les autres caractéristiques restant identiques, plus une personne est jeune, plus elle est susceptible de s'inscrire à des activités de formation. Si la réalité est autre, c'est-à-dire que les jeunes ont moins tendance, dans l'ensemble, à suivre des activités de formation, comme en font foi les fréquences observées, c'est en partie parce que, pour des raisons évidentes, ils sont moins susceptibles d'avoir les caracté-

Table 2
Profile of total population and participation rate in training,¹ 1993

Tableau 2
Profil de la population totale et taux de participation à des activités de formation¹, 1993

Population aged 17 and over – Population âgée de 17 ans et plus					
	Distribution of total population	Distribution of population engaged in training	Participation rate in training	Observed relative participation rate in training (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate in training (Odds ratio) ³
	Distribution de la population totale	Distribution de la population qui suit une formation	Taux de participation à des activités de formation	Taux relatif observé de participation à la formation (risque relatif) ²	Taux relatif contrôlé de participation à la formation (risque relatif) ³
	20,842,071	4,104,164	19.7		
	%	%	%		
Sex – Sexe					
Male – Masculin	48.7	51.9	21.0	1.00	1.00
Female – Féminin	51.3	48.1	18.5	0.85	1.40
Age – Âge					
17–24 years – 17 à 24 ans	14.4	13.9	19.1	0.58	1.26
25–34 years – 25 à 34 ans	22.0	30.3	27.1	0.92	1.08*
35–44 years – 35 à 44 ans	21.5	31.5	28.8	1.00	1.00
45–54 years – 45 à 54 ans	15.9	19.0	23.5	0.76	0.82
55–64 years – 55 à 64 ans	11.4	4.8	8.2	0.22	0.38
65 years and over – 65 ans et plus	14.8	0.6	0.8	0.02	0.07
Education – Niveau de scolarité					
0–8 years – 0 à 8 ans	11.8	1.4	2.4	0.12	0.40
Some secondary education – Études secondaires partielles	19.1	8.9	9.1	0.49	0.71
High school graduation – Diplôme d'études secondaires	21.6	18.6	17.0	1.00	1.00
Some postsecondary education – Études postsecondaires partielles	9.0	11.7	25.6	1.68	1.66
Postsecondary certificate or diploma – Certificat ou diplôme d'études postsecondaires	25.0	34.3	27.0	1.81	1.66
University degree – Diplôme universitaire	13.4	25.1	36.7	2.83	1.81
Province – Province					
Newfoundland – Terre-Neuve	2.0	1.3	12.8	0.57	0.80**
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard	0.5	0.5	19.3	0.92	1.23 ^{ns-af}
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	3.3	2.9	17.4	0.81	1.05 ^{ns-af}
New Brunswick – Nouveau-Brunswick	2.6	1.8	13.7	0.61	0.80*
Quebec – Québec	25.5	19.4	15.0	0.68	0.77
Ontario	37.6	39.3	20.6	1.00	1.00
Manitoba	3.8	4.2	22.0	1.09	1.31
Saskatchewan	3.3	3.4	20.4	0.99	1.24
Alberta	9.0	11.7	25.5	1.32	1.29
British Columbia – Colombie-Britannique	12.4	15.5	24.5	1.25	1.26
Labour market status – Situation professionnelle					
Employed full time – Employé à temps plein	47.8	75.1	30.9	1.00	1.00
Employed part time – Employé à temps partiel	10.2	10.7	20.7	0.58	0.90*
Unemployed – Sans emploi	7.9	6.4	16.0	0.43	0.79
Not in the labour force – Pas sur le marché du travail	34.1	7.8	4.5	0.11	0.42

Table 2
Profile of total population and participation rate in training,¹ 1993 – Concluded

Tableau 2
Profil de la population totale et taux de participation à des activités de formation¹, 1993 – fin

Population aged 17 and over – Population âgée de 17 ans et plus					
	Distribution of total population	Distribution of population engaged in training	Participation rate in training	Observed relative participation rate in training (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate in training (Odds ratio) ³
	Distribution de la population totale	Distribution de la population qui suit une formation	Taux de participation à des activités de formation	Taux relatif observé de participation à la formation (risque relatif) ²	Taux relatif contrôlé de participation à la formation (risque relatif) ³
	20,842,071	4,104,164	19.7		
	%	%	%		
Total income – Revenu total					
No income – Pas de revenu	7.0	2.8	7.0	0.23	0.44
Less than \$15,000 – Moins de \$15,000	39.2	19.5	11.0	0.38	0.63
\$15,000–\$19,999	10.3	5.7	11.4	0.40	0.57
\$20,000–\$24,999	8.7	7.4	16.4	0.61	0.71
\$25,000–\$29,999	7.5	9.7	24.5	1.00	1.00
\$30,000–\$34,999	7.3	10.9	27.0	1.14	1.13*
\$35,000–\$39,999	5.6	9.3	31.0	1.39	1.40
\$40,000–\$49,999	7.7	15.2	35.6	1.70	1.61
\$50,000–\$59,999	3.7	9.4	41.8	2.21	2.08
\$60,000–\$74,999	1.9	6.0	50.3	3.12	2.83
\$75,000 and over – \$75,000 et plus	1.2	4.0	45.1	2.53	2.35

1. Within each characteristic, the group noted in bold italics served as the reference group in the logistic regression. To facilitate comparison, the same group was used as a reference in the presentation of the observed participation rates.
2. In order to make the last two columns more comparable in terms of magnitude, we have adjusted the relative participation rate in training by using the odds ratio: $[(Pr_i/(1-Pr_i))/(Pr_{ref}/(1-Pr_{ref}))]$, where Pr_i is the participation rate for a given level within a group and Pr_{ref} is the participation rate of the reference level within the same group (reference group is shown in italics in the first column). For example, for women, the calculation is the following: $[(18.5/(100-18.5))/(21.0/(100-21.0))] = 0.854$.
3. This column provides the odds ratio derived from the logistic regression using all the variables identified in this table, with the groups in bold italics taken as the reference groups. The odds ratio is defined as the ratio of the odds for $x=1$ (here, getting training) to the odds for $x=0$ (here, not getting any training).

Note: In the last column, results are reported with 99% significance level, unless otherwise noted as below.

* Difference with the reference group significant at the 95% level.

** Difference with the reference group significant at the 90% level.

ns Difference with the reference group not statistically reliable.

Sources: 1994 Adult Education and Training Survey, and calculations by the author.

1. Pour chaque caractéristique, le groupe noté en caractère gras italique sert de groupe de référence dans la régression logistique. Pour faciliter les comparaisons, on a utilisé le même groupe de référence dans la présentation des taux de participation observés.
2. Pour rendre les deux dernières colonnes plus comparables du point de vue de l'importance, nous avons corrigé le taux relatif de participation à la formation en utilisant le risque relatif: $[TP_i/(1-TP_i)]/TP_{ref}/(1-TP_{ref})]$, où TP_i est le taux de participation pour un niveau donné au sein d'un groupe et TP_{ref} représente le taux de participation du seuil de référence dans le même groupe (le groupe de référence est indiqué en italique dans la première colonne). Par exemple, dans le cas des femmes, le calcul est le suivant: $[(18.5/(100-18.5))/(21.0/(100-21.0))] = 0.854$.
3. Dans cette colonne est présenté le risque relatif calculé à partir de la régression logistique en utilisant toutes les variables qui figurent dans ce tableau, les groupes en caractère gras italique étant pris comme groupes de référence. Le risque relatif est défini comme le ratio de la probabilité que $x=1$ (ici, obtenir une formation) sur la probabilité que $x=0$ (ici, ne pas obtenir de formation).

Remarque: Dans la dernière colonne, les résultats sont présentés avec un seuil de signification de 99% à moins des indications ci-dessous.

* Différence avec le groupe de référence significative à 95%.

** Différence avec le groupe de référence significative à 90%.

ns Différence avec le groupe de référence non fiable statistiquement.

Sources: Enquête sur l'éducation et la formation des adultes de 1994 et calculs de l'auteur.

favour training: they are less likely to have a postsecondary diploma (at least for those 17- to 24-year-olds); they are less likely to have higher incomes; and they are more likely to have part-time jobs. This also means that, given the appropriate means, such as adequate financial assistance, young people would be more likely to further their job readiness with training. The pattern beyond 45 years of age does not change, a result consistent with the return-to-investment hypothesis.

ristiques qui favorisent la participation à des activités de formation: ils ont moins de chances de détenir un diplôme d'études postsecondaires (du moins dans le cas des 17 à 24 ans); ils sont moins susceptibles de gagner un revenu plus élevé; il est plus probable qu'ils occupent un emploi à temps partiel. Cela signifie également que, s'ils disposaient des moyens appropriés, par exemple une aide financière adéquate, les jeunes gens seraient plus susceptibles d'accroître leur aptitude à l'emploi en suivant des cours de formation. Au-delà de 45 ans, le profil ne change pas; les résultats correspondent à ceux de l'hypothèse de l'investissement qui rapporte.

- Differences of participation in training by education level are dramatic: the higher the level of education, the higher the likelihood of further training as an adult. As this remains largely unchanged in the controlled environment, education appears to be a strong determinant of access to adult education and training. This persistence, after controlling for major compounding effects due to age, labour market status and income, demonstrate how disadvantaged young school drop-outs are in a working environment that requires constant adaptation. Although this may partly reflect a generational effect as the average level of education increases from one generation to the next, there is no doubt that it also reflects a better aptitude to undertake further training for those with higher levels of initial education.
- The pattern of participation by province shows wide contrasts. An east-west tilt has been noted in a number of studies about education performance⁸ — below average participation east of Ontario, and increasing participation as one moves farther west from Ontario. The difference of 5.6 percentage points between Quebec and Ontario is particularly notable, as is the 5-point difference between Ontario and Alberta. These provincial disparities in accessing training are not fundamentally affected by controlling the environment. This indicates that the population is fairly similarly distributed in the provinces along the other characteristics examined.⁹
- As expected, the participation rates in training are significantly higher when individuals demonstrate higher attachment to the labour force. In the controlled environment, the labour market status seems to play a lesser intrinsic role in differences of participation in training (although still quite significant) as the relative differences have narrowed significantly. As much of the training is provided with employer support, full-time employees are the main potential beneficiaries of this type of training. Considering the way data are recorded for the labour market status (as of January 1994, whereas training activities refer to 1993), training may have a positive effect on employment stability, if the pattern shown in Table 2 reflects a relationship between participation in training and subsequently holding the job for some time.
- The total income made by an individual during the year the training activities are recorded is the variable offering the widest contrast between a low level of participation (7.0%) for those with no income, and a high level of participation (50.3%) achieved by those with the next-to-highest income. Several factors are likely in play simultaneously to explain this relationship: high incomes reveal a capacity to pay for further education and training, but they are also related to age, education and labour market status.
- Les différences de participation au chapitre de la formation selon le niveau de scolarité sont considérables: plus le niveau scolaire est élevé, plus la probabilité de suivre une formation complémentaire à l'âge adulte est forte. Étant donné que ce résultat demeure largement inchangé dans l'environnement contrôlé, il semble que le niveau d'études soit un facteur déterminant de l'accès à l'éducation et à la formation des adultes. Cette persistance, après prise en compte des principaux effets cumulés dus à l'âge, à la situation professionnelle et au revenu, montre à quel point les jeunes décrocheurs scolaires sont désavantagés dans un environnement de travail qui exige une constante adaptation. Cela peut traduire en partie un effet générationnel, puisque le niveau de scolarité moyen augmente d'une génération à l'autre, mais il ne fait aucun doute que cela dénote aussi une meilleure aptitude à acquérir une formation complémentaire chez les personnes dont le niveau de scolarité initial est plus élevé.
- Ventilés par province, les taux de participation affichent d'importantes disparités. Plusieurs études sur le degré de réussite scolaire⁸ ont fait état d'une inclinaison est-ouest: d'inférieure à la moyenne dans les provinces situées à l'est de l'Ontario, la participation augmente à mesure qu'on se déplace vers l'ouest du pays. L'écart de 5.6 points de pourcentage entre le Québec et l'Ontario est particulièrement notable, tout comme celui de 5 points entre l'Ontario et l'Alberta. Ces disparités provinciales dans l'accès à la formation ne changent pas fondamentalement dans le cas d'un environnement contrôlé. Cela indique que la répartition de la population entre les provinces demeure à peu près la même lorsqu'on tient compte des autres caractéristiques⁹.
- Comme on s'y attendait, les taux de participation à des activités de formation sont de beaucoup supérieurs chez les personnes qui sont sur le marché du travail depuis plus longtemps. Dans l'environnement contrôlé, la situation professionnelle semble jouer un rôle intrinsèque moindre (quoiqu'il reste relativement important) dans les différences de participation à la formation, puisque les écarts relatifs se sont notablement amenuisés. Étant donné que la majeure partie de la formation est facilitée par les employeurs, les employés à temps plein sont les principaux bénéficiaires potentiels de ce type de formation. Compte tenu de la façon dont les données sur la situation professionnelle sont enregistrées (en janvier 1994, alors que les activités de formation datent de 1993), il se peut que la formation ait un effet favorable sur la stabilité d'emploi si le profil présenté au tableau 2 met en évidence un lien entre la participation à des activités de formation et l'occupation subséquente de l'emploi pendant un certain temps.
- Le revenu total gagné par une personne pendant l'année où sont enregistrées les activités de formation est la variable offrant le plus large contraste entre le faible degré de participation (7.0%) des personnes qui n'ont pas de revenu et le haut degré de participation (50.3%) de celles dont le revenu se situe dans la deuxième fourchette des revenus les plus élevés. On peut expliquer ce lien par l'action de plusieurs facteurs susceptibles d'entrer en ligne de compte simultanément: les revenus élevés révèlent une capacité de payer des études et des cours de formation complémentaire, mais

Even when such relationships are taken into account, the level of income remains strongly associated with the likelihood of getting training, as the observed pattern of participation is only marginally affected by controlling the environment.

Thus far, no distinction has been made between training activities supported by the employer and those not receiving employer assistance. In the remainder of this article, the analysis will concentrate on this distinction and restrict the population to the working population (individuals who were employed at some time in 1993).

Training — with or without employer support?

For the fraction of the population who said they worked at least some time in 1993, the relative importance of training supported by the employer and training not supported by the employer can be assessed; when not supported by the employer, training can be supported either by individuals and/or their families, government, a union, professional organization, or others.

The analytical approach is the same as above with a comparison of the directly observed participation rates and the rates obtained in the controlled environment. Bringing the focus to the working population, some of the individuals' labour market characteristics, such as industry, occupation, job tenure, size of firm and union status, are added to the characteristics previously retained. The industry, occupation and job tenure are not observed at the very time the training episode occurred, but are reported as they were in January 1994 in the Labour Force Survey part of the interview.¹⁰

Just over one-quarter (26.8%) of the working population engaged in some type of training; among them, 72.1% had some training activities supported by their employers and 31.3% engaged in non-supported training activities. Hence the incidence of employer-supported training amounts to 19.3% of the working population and the incidence of non-employer-supported training represents 8.4% of the workers.

The situation for workers with respect to the characteristics included in the analysis will now be reviewed, contrasting the observed situation with that after controlling for the other characteristics.

Gender

While working women are slightly more likely than men to engage in training, fewer find support from employers (Table 3). But this is apparently more than compensated for by a higher incidence of training not supported by their employers. Overall, the gender gap for incidence of training does not appear large. The 1991 National Training Survey and the 1992 AETS analyses of the gender gap

ils sont aussi liés à l'âge, au niveau de scolarité et à la situation professionnelle. Même lorsque de tels liens sont pris en considération, niveau de revenu et probabilité de bénéficier d'une formation demeurent étroitement liés, dans la mesure où les taux de participation observés ne changent presque pas dans un environnement contrôlé.

Jusqu'à maintenant, nous n'avons pas tenu compte du fait que les activités de formation aient été ou non facilitées par l'employeur. Dans la suite de notre analyse, nous nous concentrerons sur cette distinction et nous limiterons à la population active (les personnes qui étaient employées à un moment ou un autre en 1993).

La formation — avec ou sans le soutien de l'employeur?

Pour la partie de la population ayant déclaré avoir travaillé pendant au moins une période donnée en 1993, on peut mesurer l'importance relative de la formation facilitée par l'employeur et de celle qui ne l'est pas. Quand elle n'est pas facilitée par l'employeur, la formation peut être prise en charge par les intéressés ou leur famille, par le gouvernement, par un syndicat, par une organisation professionnelle ou encore par d'autres entités.

Suivant le même modèle que précédemment, on adopte une approche analytique dans laquelle sont comparés les taux de participation directement observés et les taux obtenus dans l'environnement contrôlé. En mettant l'accent sur la population active, certaines des caractéristiques individuelles par rapport au marché du travail, comme le secteur d'activité, la profession, l'ancienneté, la taille de l'entreprise et le statut syndical, sont ajoutées aux caractéristiques déjà retenues. Le secteur d'activité, la profession et l'ancienneté ne sont pas observés au moment même où se déroule la période de formation, mais sont déclarés a posteriori en janvier 1994, dans la partie de l'interview consacrée à l'Enquête sur la population active¹⁰.

Un peu plus d'un quart (26.8%) de la population active a participé à un type ou à un autre d'activités de formation; de cette proportion, 72.1% ont bénéficié d'une formation facilitée par l'employeur et 31.3% ont entrepris des activités de formation non facilitées par l'employeur. Par conséquent, la fréquence de la formation facilitée par l'employeur est de 19.3% parmi la population active, et celle de la formation non facilitée par l'employeur est de 8.4% chez les travailleurs.

Penchons-nous maintenant sur la situation des travailleurs relativement aux caractéristiques incluses dans l'analyse, en comparant la situation observée avec celle qui existe après la prise en compte des autres caractéristiques.

Sexe

Si les travailleuses sont légèrement plus susceptibles que les hommes de recevoir une formation, elles sont en revanche moins nombreuses à bénéficier d'un soutien de leur employeur à cet égard (tableau 3). Mais, apparemment, cette situation est largement compensée par une fréquence plus élevée d'activités de formation non facilitées par leur employeur. Dans l'ensemble, l'écart de fréquence au titre de la formation entre les sexes ne semble pas

showed the same results; however, with these sources, significant qualitative differences between men and women were identified, essentially in terms of duration of training supported by the employer and in field of training. This will be explored further with the 1994 AETS data.

But the logistic regression analysis reveals that if women were in similar situations as men in all other respects except sex, the picture appears reversed: women tend to have a slightly higher likelihood of accessing employer-supported training than men, and a lower likelihood to engage in non-employer-supported training than men. Although statistically significant, the gender gap remains somewhat small compared with differences in participation in training under other characteristics. This result establishes that women do not suffer from "discrimination" in terms of access to employer-supported training. The difference in observed participation in employer-supported training rather reflects that women are more concentrated than men in situations less conducive to receiving employer-supported training.

Age

In contrast to the pattern in the total population, young working people do not seem to be at a significant disadvantage regarding access to training compared with middle-aged adults. The first three age groups (17-to-24, 25-to-34 and 35-to-44) present a similar participation rate in training: around 30% (Table 3). The rate declines slightly for the 45- to 54-year-olds (26.9%), and sharply thereafter. But this similarity hides major differences in the underlying patterns according to whether or not the training activities were supported by employers: participation rates in employer-supported training are much lower among the young workers (13.1%) and increase to reach a peak level for the 35- to 44-year-olds (24.2%). This is compensated by the higher participation of young people in non-employer-supported training (17.6% for the 17- to 24-year-olds), which declines steeply afterwards. Beyond the possibility that this may reflect in part that a high number of part-time students are also working full or part time to finance their studies, this also means that young people are as keen as others to invest in the acquisition of job-related knowledge and skills. However, employers may not be too keen to invest in training for young workers when they are not sure to benefit from this investment in the medium to long term. The lack of job stability for young workers — whether real or perceived, whether due to layoffs or quitting — is certainly a key to explaining employers' low support for providing more training to young people.

In a controlled environment, the pattern by age is considerably different with respect to young workers. Placed in similar situations as middle-aged or older workers with respect to other characteristics, young

important. Les analyses de l'écart entre les sexes conduites à la suite du Sondage national sur la formation de 1991 et de l'EEFA aboutissent aux mêmes résultats; cependant, on a observé dans ces enquêtes d'importantes différences qualitatives entre les hommes et les femmes, essentiellement dans la durée de la formation facilitée par l'employeur et dans le domaine d'études. Cet aspect sera traité plus en détail avec les données de l'EEFA de 1994.

Toutefois, l'analyse de régression logistique révèle que si les femmes se trouvaient dans la même situation que les hommes sur tous les plans sauf pour leur appartenance à l'autre sexe, le portrait serait inversé: les femmes auraient tendance à avoir légèrement plus de chances que les hommes de bénéficier d'une formation facilitée par l'employeur et à être moins susceptibles que les hommes de recevoir une formation non facilitée. Bien que statistiquement significatif, l'écart entre les sexes reste plutôt modeste au regard des différences de participation à la formation observées pour d'autres caractéristiques. Ce résultat montre que les femmes ne sont pas victimes de «discrimination» pour ce qui est de l'accès à une formation facilitée par l'employeur. L'écart entre les taux de participation observés au chapitre de la formation facilitée par l'employeur signifie plutôt que les femmes se trouvent en plus grand nombre que les hommes dans des situations moins propices à l'obtention d'une formation facilitée par l'employeur.

Âge

À l'inverse du tableau pour la population totale, les jeunes travailleurs ne semblent pas particulièrement désavantagés par rapport aux adultes d'âge moyen en ce qui concerne l'accès à la formation. Les trois premiers groupes d'âge (17 à 24 ans, 25 à 34 ans et 35 à 44 ans) ont un taux comparable de participation à des activités de formation, soit environ 30% (tableau 3). Ce taux diminue légèrement chez les 45 à 54 ans (26.9%) puis décroît très rapidement par la suite. Mais cette similarité cache des différences notables dans les résultats sous-jacents, selon que les activités de formation sont ou non facilitées par l'employeur: le taux de participation à la formation facilitée par l'employeur est beaucoup plus faible chez les jeunes travailleurs (13.1%) et atteint son maximum (24.2%) chez les 35 à 44 ans. Ce faible résultat est compensé par une plus forte participation des jeunes gens à des activités de formation non facilitées par l'employeur (17.6% chez les 17 à 24 ans), mais cette participation décline abruptement chez les groupes d'âge suivants. Outre que cela puisse être dû en partie au fait qu'un grand nombre d'étudiants à temps partiel travaillent aussi à temps plein ou à temps partiel pour financer leurs études, cela peut aussi signifier que les jeunes gens tiennent autant que les autres à investir dans l'acquisition de connaissances et de compétences liées à l'emploi. Cependant, les employeurs peuvent ne pas se montrer aussi enthousiastes à l'idée de consentir, pour la formation de jeunes travailleurs, un investissement dont ils ne seront pas sûrs de tirer les fruits à moyen ou à long terme. Le manque de stabilité d'emploi chez les jeunes travailleurs — qu'il soit réel ou perçu, ou qu'il soit dû à des mises à pied ou à des démissions — est assurément l'une des principales raisons de la faible inclination des employeurs à offrir un surcroît de formation aux jeunes gens.

Dans un environnement contrôlé, les résultats par âge sont sensiblement différents chez les jeunes travailleurs. Lorsqu'ils se trouvent, relativement aux autres caractéristiques, dans une situation semblable à celle des travailleurs d'âge moyen ou plus

workers actually receive more training with employer support and also invest more in non-employer-supported training. Then, it is essentially their specific relative situation that makes them less prone to receiving employer-supported training. They do not access employer-supported training at a level as high as middle-aged adults mainly because they are more likely to find themselves in part-time jobs, among recent hirees, with lower incomes, in medium- or low-skilled occupations, and in jobs with a higher risk of unemployment — all situations coincidental with fewer employer-supported training opportunities.

Education

More than 40% of workers holding a university degree engaged in training, compared with only 5.9% of those with less than eight years of education and 13.5% of high school drop-outs (Table 3). Similar to the pattern for the total population, the participation rate increases with the level of education. Those with more education are more likely to have the opportunity to upgrade their knowledge and skills over a working lifetime. The pattern is even clearer when participation in employer-supported training is examined. But access to non-employer-supported training does not compensate for an eventual lack of employer involvement in training those with lower skills. The pattern is similar to participation in employer-supported training, increasing with educational attainment until it reaches postsecondary education, then settling at a slightly lower level for those with certificates, diplomas or university degrees.

Education is clearly a strong determinant of participation in both employer-supported training and non-employer-supported training. Even in a controlled environment, the higher the level of education the higher the likelihood a worker will participate in training activities. The only group whose relative position has changed is university degree holders. They seem to owe their higher participation in employer-supported training more to other factors than to their degree. From the employer's perspective this certainly has some relationship with the perceived aptitude to benefit from further training, because educational attainment may be used as a proxy for such an aptitude, and with the kind of work — usually more skill-demanding — done by more highly educated workers. Consequently, however, a significant amount of human capital may not contribute to society at its potential if workers with lower educational attainment are not given much opportunity to increase their skills. Therefore, strong support should be given to young people, allowing them to complete a minimal level of initial education (at least not below high school graduation).

Province

The pattern is quite similar to the one observed for the total population (Table 3), with the western provinces recording higher participation rates in both employer-supported training and non-employer-supported training. Ontario is about or slightly above the national average,

âgés, les jeunes travailleurs bénéficient en fait de plus de formation facilitée par l'employeur et investissent en outre davantage dans la formation non facilitée par l'employeur. Ainsi, c'est essentiellement leur situation spécifique relative qui les prédispose à moins bénéficier d'une formation facilitée par l'employeur. S'ils ne reçoivent pas autant de formation facilitée par l'employeur que les adultes d'âge moyen, c'est principalement parce qu'ils sont plus susceptibles de travailler à temps partiel, d'être de jeunes recrues, de gagner un faible revenu, d'exercer des métiers moyennement ou peu spécialisés et d'occuper des emplois peu stables, autant de situations qui sont synonymes de possibilités réduites de formation facilitée par l'employeur.

Niveau de scolarité

Plus de 40% des travailleurs titulaires d'un diplôme universitaire se sont inscrits à des activités de formation, contre 5.9% à peine de ceux qui comptent moins de huit années de scolarité et 13.5% des décrocheurs scolaires (tableau 3). Comme dans le cas de la population totale, le taux de participation augmente avec le niveau de scolarité. Les plus scolarisés sont plus susceptibles de bénéficier d'une formation complémentaire au cours de leur vie active. Cette tendance est encore plus marquée lorsqu'on s'attache à la formation facilitée par l'employeur. Mais l'accès à une formation non facilitée par l'employeur ne compense pas l'éventuelle absence d'engagement des employeurs à l'égard de la formation des gens moins spécialisés. Le tableau est comparable à celui des taux de participation à une formation facilitée par l'employeur, lesquels augmentent avec le niveau de scolarité jusqu'aux études postsecondaires, puis se fixent à un niveau légèrement inférieur chez les titulaires d'un certificat, d'un grade ou d'un diplôme universitaire.

Manifestement, le niveau de scolarité joue un rôle déterminant dans la participation à des activités de formation facilitées ou non par l'employeur. Même dans un environnement contrôlé, plus le travailleur est scolarisé, plus il a de chances de participer à des activités de formation. Le seul groupe dont la position relative a changé est celui des diplômés d'université. La plus forte participation de ces derniers à une formation facilitée par l'employeur semble moins attribuable à leurs diplômes qu'à d'autres facteurs. Du point de vue de l'employeur, il y a sûrement un rapport avec la capacité perçue de tirer parti de la formation complémentaire, du fait qu'on puisse se servir du niveau de scolarité comme d'un indicateur de cette capacité, ainsi qu'avec le genre de travail — qui exige habituellement plus de compétences — accompli par des travailleurs beaucoup plus instruits. Cependant, il se pourrait ainsi qu'on empêche un important segment de la population d'apporter sa pleine contribution à la société si l'on prive les travailleurs peu scolarisés de la possibilité d'accroître leur compétences. Par conséquent, il y aurait lieu d'offrir un grand soutien aux jeunes gens, en leur permettant d'atteindre un niveau de scolarité initial minimum (qui, au moins, ne soit pas inférieur au diplôme d'études secondaires).

Province

Le tableau est tout à fait comparable à celui observé dans le cas de la population totale (tableau 3), les provinces de l'Ouest affichant des taux de participation plus élevés, aussi bien pour la formation facilitée par l'employeur que pour celle qui ne l'est pas. L'Ontario se situe à peu près dans la moyenne nationale ou

Table 3
Participation rates in training, employer-supported training and non-employer-supported training, working population,¹ 1993

Tableau 3
Taux de participation de la population active à des activités de formation, facilitées et non facilitées par l'employeur¹, 1993

Working population aged 17 and over – Population active âgée de 17 ans et plus							
Participation rate in training	Participation in employer-supported training				Participation in non-employer-supported training		
	Participation à une formation facilitée par l'employeur				Participation à une formation non facilitée par l'employeur		
	Observed rate	Observed relative participation rate (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate (Odds ratio) ³		Observed rate	Observed relative participation rate (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate (Odds ratio) ³
	Taux de participation à la formation	Taux observé	Taux relatif de participation observé (risque relatif) ²	Taux relatif de participation contrôlé (risque relatif) ³	Taux observé	Taux relatif de participation observé (risque relatif) ²	Taux relatif de participation contrôlé (risque relatif) ³
Sex/Sexe							
Male – Masculin	26.4	19.8	1.00	1.00	7.2	1.00	1.00
Female – Féminin	27.3	18.8	0.94	1.21	9.7	1.39	0.84
Age – Âge							
17–24 years – 17 à 24 ans	30.0	13.1	0.47	1.57	17.6	2.46	1.58
25–34 years – 25 à 34 ans	29.7	21.2	0.84	1.10*	9.5	1.21	1.02 ^{ns-nf}
35–44 years – 35 à 44 ans	30.9	24.2	1.00	1.00	8.0	1.00	1.00
45–54 years – 45 à 54 ans	26.9	21.5	0.86	0.82	6.2	0.76	0.87*
55–64 years – 55 à 64 ans	11.7	9.6	0.33	0.49	2.2	0.26	0.27
65 years and over – 65 ans et plus	3.8	3.4	0.11	0.35	0.7	0.08	0.07
Education – Niveau de scolarité							
0–8 years – 0 à 8 ans	5.9	3.6	0.21	0.60	2.3	0.34	0.54
Some secondary education – Études secondaires partielles	13.5	8.3	0.50	0.79	5.4	0.82	0.81*
High school graduation – Diplôme d'études secondaires	21.5	15.4	1.00	1.00	6.5	1.00	1.00
Some postsecondary education – Études postsecondaires partielles	35.9	21.5	1.51	1.44	15.7	2.68	2.38
Postsecondary certificate or diploma – Certificat ou diplôme d'études postsecondaires	32.7	24.7	1.80	1.47	9.3	1.48	1.76
University degree – Diplôme universitaire	41.2	32.0	2.59	1.19	11.0	1.78	2.22
Province							
Newfoundland – Terre-Neuve	17.9	12.1	0.54	0.87 ^{ns-nf}	6.6	0.78	0.68*
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard	25.7	20.0	0.98	1.62*	6.9	0.82	0.76 ^{ns-nf}
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	25.3	18.5	0.89	1.19**	7.8	0.94	0.80**
New Brunswick – Nouveau-Brunswick	19.6	14.7	0.67	0.96 ^{ns-nf}	5.4	0.63	0.57
Quebec – Québec	21.0	13.9	0.63	0.67	7.3	0.87	0.81
Ontario	27.7	20.4	1.00	1.00	8.3	1.00	1.00
Manitoba	30.7	24.9	1.29	1.59	7.6	0.91	0.84 ^{ns-nf}
Saskatchewan	28.1	21.3	1.06	1.47	7.9	0.95	0.91 ^{ns-nf}
Alberta	32.5	23.9	1.23	1.41	10.3	1.27	1.16*
British Columbia – Colombie-Britannique	32.6	23.4	1.19	1.28	10.5	1.30	1.19

Table 3
Participation rates in training, employer-supported training and non-employer-supported training, working population,¹ 1993 – Concluded

Tableau 3
Taux de participation de la population active à des activités de formation, facilitées et non facilitées par l'employeur¹, 1993 – fin

Working population aged 17 and over – Population active âgée de 17 ans et plus							
	Participation in employer-supported training				Participation in non-employer-supported training		
	Participation rate in training	Participation à une formation facilitée par l'employeur			Participation à une formation non facilitée par l'employeur		
		Observed rate	Observed relative participation rate (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate (Odds ratio) ³	Observed rate	Observed relative participation rate (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate (Odds ratio) ³
Taux de participation à la formation	Taux observé	Taux relatif de participation observé (risque relatif) ²	Taux relatif de participation contrôlé (risque relatif) ³	Taux observé	Taux relatif de participation observé (risque relatif) ²	Taux relatif de participation contrôlé (risque relatif) ³	
Labour market status – Situation professionnelle							
Employed full time – Employé à temps plein	31.7	26.1	1.00	1.00	6.7	1.00	1.00
Employed part time – Employé à temps partiel	26.0	12.9	0.42	0.83	14.0	2.27	1.39
Unemployed – Sans emploi	17.5	5.1	0.15	0.55	12.7	2.03	0.81 ^{ns-nf}
Not in the labour force – Pas sur le marché du travail	11.9	3.5	0.10	0.57*	8.4	1.28	0.66 ^{ns-nf}

1. See note 1 in Table 2.

2. See note 2 in Table 2.

3. See note 3 in Table 2.

Note: For the controlled relative participation rates, results are reported with 99% significance level, unless otherwise noted as below.

* Difference with the reference group significant at the 95% level.

** Difference with the reference group significant at the 90% level.

^{ns} Difference with the reference group not statistically reliable.

Sources: 1994 Adult Education and Training Survey, and calculations by the author.

1. Voir la note 1 du tableau 2.

2. Voir la note 2 du tableau 2.

3. Voir la note 3 du tableau 2.

Remarque: En ce qui concerne les taux relatifs contrôlés de participation, les résultats sont présentés avec un seuil de signification de 99% à moins des indications ci-dessous:

* Différence avec le groupe de référence significative à 95%.

** Différence avec le groupe de référence significative à 90%.

^{nt} Différence avec le groupe de référence non fiable statistiquement.

Sources: Enquête sur l'éducation et la formation des adultes de 1994 et calculs de l'auteur.

while Quebec and the Atlantic provinces show significantly lower levels of participation in all three measures.

Provincial differences are wide and persistent even after controlling for major economic structures and population characteristics. This means that workers with all 10 similar characteristics for the factors considered would have been significantly less likely to receive employer-supported training in Quebec than in Ontario, and in Ontario than in any of the western provinces. In other words, the differences in training incidence cannot be attributed to different economic structures (industry or size of firm, for example) or different population characteristics (age, education, occupation or employment turnover) across provinces.

légèrement au-dessus, tandis que le Québec et les provinces de l'Atlantique enregistrent des taux de participation beaucoup plus bas eu égard aux trois mesures.

Les disparités entre les provinces sont importantes et persistantes, même après la prise en compte des principales caractéristiques liées à la démographie et à la structure économique. Cela signifie que des travailleurs dont toutes les caractéristiques (c.-à-d. les 10 caractéristiques) relatives aux facteurs considérés seraient semblables auraient beaucoup moins de chances de bénéficier d'une formation facilitée par l'employeur au Québec qu'en Ontario, et également moins de chances en Ontario que dans toute autre province de l'Ouest. En d'autres termes, les différences de fréquence de la formation ne peuvent être imputables aux différences de structure économique (secteur d'activité ou taille de l'entreprise, par exemple) ni attribuables aux différences de caractéristiques démographiques (âge, niveau de scolarité, profession ou roulement du personnel) entre les provinces.

Labour market status

The pattern of participation in training activities by labour market status recorded as of January 1994 shows a contrast between participation in employer-supported training and non-employer-supported training (Table 3). The observed pattern sketches the possible substitution between the two forms of support. Full-time employees had the highest rate of participation in employer-supported training (26.1%) and the lowest rate of participation in non-employer-supported training (6.7%). Part-time workers participated less in employer-supported training (12.9%), but more in non-employer-supported training (14.0%). Those who were unemployed at the time of the survey but had worked at some time in 1993 were even less likely to receive employer-supported training while they were working (5.1%), but they received non-employer-supported training at a rate much higher (12.7%) than the national average. Workers in 1993 not in the labour force in January 1994 were the least likely of all to have received any employer-supported training while they were working, but still engaged in non-employer-supported training at the global average level (8.4%).

The pattern remains largely the same when other characteristics are taken into account, although the gaps are somewhat less pronounced. This confirms the possible relationship between employment stability and the provision of employer-supported training.¹¹

Industries

The pattern of participation in training shows wide differences among industries (Table 4). Goods-producing versus service-producing industries is not a definite dividing line, although on average the latter are more likely to have a high training record. But participation is above the national average in goods-producing industries such as scale-based manufacturing (28.1%), product-differentiated manufacturing (26.8%) and science-based manufacturing (32.0%). It is, however, quite low in agriculture and construction (11.8% and 13.7% respectively). Among the service industries, discrepancies between high and low participation are also pronounced. The lowest participation rates are found in personnel services (19.0%) and other services (19.6%), while the highest are found in federal administration (51.5%), public utilities (48.9%), provincial administration (42.9%), finance, insurance and real estate (39.0%) and education services (37.3%).

In terms of participation in employer-supported training and non-employer-supported training, two different patterns appear. Public utilities, federal, provincial and local administrations, scale-based, product-differentiated and science-based manufacturing show a marked contrast between the level of participation under the two forms of

Situation professionnelle

La courbe des taux de participation à des activités de formation selon la situation professionnelle pour janvier 1994 présente un contraste entre la formation facilitée par l'employeur et celle qui ne l'est pas (tableau 3). Des résultats observés se dégagent une substitution possible entre les deux types de formation. Ce sont les employés à temps plein qui enregistrent le taux de participation le plus élevé aux activités de formation facilitées par l'employeur (26.1%) et le taux le plus bas pour ce qui est de la formation non facilitée par l'employeur (6.7%). Les employés à temps partiel ont moins bénéficié de formation facilitée par l'employeur (12.9%), mais ont davantage participé à des activités de formation non facilitées par l'employeur (14.0%). Les personnes qui se trouvaient en chômage au moment de l'enquête, mais qui avaient travaillé au cours de l'année 1993 étaient encore moins susceptibles de recevoir une formation facilitée par l'employeur durant leurs périodes de travail (5.1%), mais leur taux de participation à des activités de formation non facilitées par l'employeur (12.7%) était bien plus élevé que la moyenne nationale. Les travailleurs de 1993 qui n'étaient plus sur le marché du travail en janvier 1994 étaient les moins susceptibles de tous de bénéficier d'une formation facilitée par l'employeur pendant la ou les périodes durant lesquelles ils travaillaient en 1993, mais n'en ont pas moins participé à des activités de formation non facilitées par l'employeur (8.4%).

Les tendances restent en grande partie les mêmes lorsqu'on prend les autres caractéristiques en considération, quoique les écarts soient un peu moins prononcés. Cela confirme l'existence possible d'un rapport entre la stabilité d'emploi et le fait de fournir une formation facilitée par l'employeur¹¹.

Secteurs d'activité

On observe, dans les taux de participation enregistrés, de notables différences entre les secteurs d'activité (tableau 4). Il n'y pas de ligne de démarcation nette entre les secteurs de production de biens et les secteurs de services, quoiqu'en moyenne les travailleurs de ces derniers secteurs soient plus susceptibles d'avoir reçu beaucoup de formation. On observe toutefois une participation supérieure à la moyenne nationale dans des secteurs producteurs de biens tels que les industries à fortes économies d'échelle (28.1%), les industries productrices de biens différenciés (26.8%) et les industries à forte intensité de recherche (32.0%). La participation est par contre relativement faible dans les secteurs de l'agriculture et de la construction (11.8% et 13.7% respectivement). Du côté du secteur des services, les écarts entre les participations faible et forte sont également prononcés. Les taux de participation les plus faibles sont observés dans les services personnels (19.0%) et les autres services (19.6%), tandis que les plus élevés sont enregistrés dans l'administration fédérale (51.5%), les services publics (48.9%), les administrations provinciales (42.9%), le domaine de la finance, des assurances et des affaires immobilières (39.0%) et les services d'enseignement (37.3%).

En ce qui concerne la participation à des activités de formation facilitées par l'employeur et de formation non facilitée par l'employeur, deux tendances se dégagent. Chez les travailleurs des services publics, des administrations fédérale, provinciales et locales ainsi que des industries à fortes économies d'échelle, des industries productrices de biens différenciés et des industries à

support (that is, higher-than-average participation in employer-supported training coupled with lower-than-average participation in non-employer-supported training). Other industries (labour-intensive manufacturing, wholesale and retail trade, personal services) follow the opposite pattern (that is, lower-than-average participation in employer-supported training and higher-than-average participation in non-employer-supported training). Still other industries follow the same pattern relative to the respective national average; that is, high relative participation in employer-supported training and similarly high relative participation in non-employer-supported training (this is the case in finance, education, health, and business services), or lower-than-average participation in both (agriculture, natural resources based manufacturing, construction, transportation, other services).

The mapping of industries is altered by the logistic regression model in the sense that a whole group of industries seems less distinctive as their levels of participation in both employer-supported training and non-employer-supported training make them more alike than the direct observation reveals. This suggests a compositional effect: some industries would have a work force with characteristics making it on average more prone to taking training. However, the three levels of public administration and the public utilities still remain very distinctive. Hence, the industry approach to employer-supported training shows that the private sector-dominated industries and the public sector may have to respond to different levels of needs or that they may not be facing similar constraints.

Occupations

There are clearly two groups of occupations in terms of training participation: on one side, the five occupations demanding the highest level of knowledge and skills (managerial and administrative; natural sciences, engineers and mathematics; social sciences and religion; teaching; and medicine and health) and on the other side all other occupations (Table 4). In the first group, about 40% of the workers engaged in training in 1993; in the second, no one occupation presents a participation rate above 26%. This confirms a higher concentration of training opportunities among those who hold the highest status in the labour force.

This pattern essentially reflects differences in access to employer-supported training, as the highest observed participation rate (engineers, 40.6%) is 4.7 times higher than the lowest (primary occupations, 8.7%), while the highest participation rate in non-employer-supported training (teaching occupations, 14.5%) is only 2.5 times higher than the lowest (primary, manufacturing and processing, and transportation and construction, 5.8%).

forte intensité de recherche, on observe une différence marquée entre les taux de participation aux deux types de formation (soit une participation à la formation facilitée par l'employeur supérieure à la moyenne conjuguée à une participation à la formation non facilitée par l'employeur inférieure à la moyenne). Dans le cas d'autres secteurs d'activité (industries à forte intensité de main-d'œuvre, commerce de gros et de détail, services personnels), c'est le phénomène inverse qui se produit (une participation inférieure à la moyenne pour la formation facilitée par l'employeur et supérieure à la moyenne pour la formation non facilitée par l'employeur). Par ailleurs, d'autres secteurs d'activité se positionnent d'un seul côté par rapport à la moyenne nationale, soit une forte participation relative à des activités de formation facilitées par l'employeur tout comme à des activités de formation non facilitées par l'employeur (c'est le cas de la finance, de l'enseignement, de la santé et des services aux entreprises), ou encore une participation inférieure à la moyenne eu égard aux deux types de formation (comme c'est le cas de l'agriculture, des industries à forte intensité de ressources, de la construction, des transports et des autres services).

L'application du modèle de la régression logistique modifie la carte des secteurs d'activité en ce sens que le caractère distinctif de tout un groupe de secteurs semble s'estomper. En effet, les taux de participation, tant à la formation facilitée par l'employeur qu'à celle qui ne l'est pas, que l'on enregistre pour les secteurs d'activité de ce groupe, rendent ces derniers plus semblables que ce que révèle l'observation directe. Cela dénote l'exercice d'un effet compositionnel: certains secteurs d'activité seraient composés d'une main-d'œuvre dotée de caractéristiques qui la rendraient plus encline à suivre une formation. Les trois paliers d'administration publique de même que les services publics conservent toutefois un caractère distinctif marqué. Ainsi, la ventilation de la participation à une formation facilitée par l'employeur selon le secteur montre que le secteur public et les secteurs d'activité dominés par le secteur privé doivent peut-être satisfaire à différents niveaux de besoins ou qu'ils n'ont peut-être pas à faire face aux mêmes contraintes.

Professions

Deux groupes de professions se détachent nettement au chapitre de la participation à des activités de formation: d'un côté, les cinq domaines de travail qui exigent le niveau de connaissances et de compétences le plus élevé («gestion et administration», «sciences naturelles, génie et mathématiques», «sciences sociales et religion», «enseignement» et «santé et médecine») et de l'autre, toutes les autres professions (tableau 4). Dans le premier groupe, environ 40% des travailleurs ont reçu de la formation en 1993; dans le second, aucune profession n'enregistre un taux de participation supérieur à 26%. Cela confirme la plus forte concentration des possibilités de formation chez ceux qui jouissent du statut le plus élevé dans la population active.

Cette tendance traduit essentiellement les différences d'accès à la formation facilitée par l'employeur, le plus haut taux de participation observé (soit 40.6% chez les ingénieurs) étant 4.7 fois plus élevé que le plus bas (8.7% pour les emplois du secteur primaire), tandis que le plus haut taux de participation à des activités de formation non facilitées par l'employeur (14.5% dans le cas des professions de l'enseignement) n'est que 2.5 fois supérieur au taux le plus bas (5.8% pour les métiers des secteurs primaire, de la transformation, des transports et de la construction).

Table 4
Participation rates in training, employer-supported training and non-employer-supported training, working population, by industry and occupation,¹ 1993

Tableau 4
Taux de participation de la population active à des activités de formation, facilitées et non facilitées par l'employeur, selon le secteur d'activité et la profession¹, 1993

Working population aged 17 and over – Population active âgée de 17 ans et plus							
Participation rate in training	Participation in employer-supported training				Participation in non-employer-supported training		
	Participation à une formation facilitée par l'employeur				Participation à une formation non facilitée par l'employeur		
	Observed rate	Observed relative participation rate (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate (Odds ratio) ³		Observed rate	Observed relative participation rate (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate (Odds ratio) ³
	Taux de participation à la formation	Taux observé	Taux relatif de participation observé (risque relatif) ²	Taux relatif de participation contrôlé (risque relatif) ³	Taux observé	Taux relatif de participation observé (risque relatif) ²	Taux relatif de participation contrôlé (risque relatif) ³
Industries – Secteurs d'activité							
Agriculture – Agriculture	11.8	7.6	0.28	0.62*	4.4	0.46	0.73 ^{ns-nf}
Primary – Secteur primaire	26.5	21.0	0.91	0.97 ^{ns-nf}	6.7	0.72	1.07 ^{ns-nf}
Natural resources-based manufacturing – Industries à forte intensité de ressources	18.2	13.3	0.52	0.69	5.0	0.53	0.75**
Labour-intensive manufacturing – Industries à forte intensité de main-d'œuvre	18.1	8.1	0.30	0.52	10.3	1.15	1.82
Scale-based manufacturing – Industries à fortes économies d'échelle	28.1	24.2	1.09	1.13 ^{ns-nf}	4.1	0.43	0.66*
Product-differentiated manufacturing – Industries productrices de biens différenciés	26.8	24.1	1.08	1.08 ^{ns-nf}	2.7	0.28	0.35**
Science-based manufacturing – Industries à forte intensité de recherche	32.0	27.0	1.26	1.14 ^{ns-nf}	5.6	0.59	0.83 ^{ns-nf}
Construction – Construction	13.7	7.4	0.27	0.66	6.5	0.69	0.89 ^{ns-nf}
Transportation – Transports	21.0	16.5	0.67	1.02 ^{ns-nf}	5.5	0.58	0.94 ^{ns-nf}
Communication – Communications	26.3	20.4	0.87	0.87 ^{ns-nf}	6.3	0.67	0.95 ^{ns-nf}
Public utilities – Services publics	48.9	47.0	3.20	2.57	3.1	0.32	0.47*
Wholesale trade – Commerce de gros	25.6	16.9	0.69	0.88 ^{ns-nf}	8.9	0.98	1.03 ^{ns-nf}
Retail trade – Commerce de détail	21.3	11.7	0.45	0.79*	9.9	1.10	1.04 ^{ns-nf}
Finance, insurance, real estate – Finance, assurances, affaires immobilières	39.0	30.1	1.47	1.38	10.0	1.11	1.39
Education services – Enseignement	37.3	27.4	1.29	1.43	12.2	1.39	1.20 ^{ns-nf}
Health and welfare – Santé et bien-être	33.8	26.3	1.22	1.29	9.8	1.09	0.99 ^{ns-nf}
Services to business – Services aux entreprises	30.6	22.7	1.00	1.00	9.1	1.00	1.00
Personal services – Services personnels	19.0	7.9	0.29	0.70	11.4	1.29	1.15 ^{ns-nf}
Other services – Autres services	19.6	13.1	0.51	0.94 ^{ns-nf}	7.2	0.78	0.67
Federal administration – Administration fédérale	51.5	46.0	2.90	2.35	7.5	0.81	1.11 ^{ns-nf}
Provincial administration – Administration provinciale	42.9	38.3	2.11	1.78	6.8	0.73	0.95 ^{ns-nf}
Local administration – Administration locale	35.1	30.3	1.48	1.81	5.9	0.63	0.79 ^{ns-nf}

Table 4
Participation rates in training, employer-supported training and non-employer-supported training, working population, by industry and occupation,¹ 1993 – Concluded

Tableau 4
Taux de participation de la population active à des activités de formation, facilitées et non facilitées par l'employeur, selon le secteur d'activité et la profession¹, 1993 – fin

Working population aged 17 and over – Population active âgée de 17 ans et plus							
	Participation in employer-supported training			Participation in non-employer-supported training			
	Participation rate in training	Participation à une formation facilitée par l'employeur			Participation à une formation non facilitée par l'employeur		
		Observed rate	Observed relative participation rate (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate (Odds ratio) ³	Observed rate	Observed relative participation rate (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate (Odds ratio) ³
		Taux de participation à la formation	Taux observé	Taux relatif de participation observé (risque relatif) ²	Taux relatif de participation contrôlé (risque relatif) ³	Taux observé	Taux relatif de participation observé (risque relatif) ²	Taux relatif de participation contrôlé (risque relatif)^{3}
Occupations – Professions							
Managerial – Gestion	39.2	34.4	2.47	1.59	6.0	0.60	0.77
Natural sciences, engineers – Sciences naturelles et génie	44.9	40.6	3.22	1.74	6.7	0.68	0.69
Social sciences – Sciences sociales	47.0	38.1	2.90	2.27	12.1	1.30	1.42*
Teaching and related – Enseignement	38.2	26.1	1.67	0.93 ^{ns-nf}	14.5	1.60	1.30**
Medicine and health – Santé et médecine	39.3	30.7	2.09	1.48	12.0	1.28	1.62
Artistic, literary, recreational – Arts, littérature et loisirs	21.9	12.9	0.70	0.78**	9.7	1.01	1.12 ^{ns-nf}
Clerical – Travail de bureau	26.2	17.5	1.00	1.00	9.6	1.00	1.00
Sales – Ventes	23.1	13.2	0.72	0.94 ^{ns-nf}	10.1	1.06	1.04 ^{ns-nf}
Services to community and individuals – Services à la communauté et aux individus	19.9	11.1	0.59	0.97 ^{ns-nf}	9.2	0.95	0.92 ^{ns-nf}
Primary – Secteur primaire	14.2	8.7	0.45	1.01 ^{ns-nf}	5.8	0.58	0.85 ^{ns-nf}
Manufacturing and processing – Fabrication et transformation	20.7	15.2	0.85	1.16**	5.8	0.58	0.71
Construction and transportation – Construction et transports	16.1	10.4	0.55	0.82*	5.8	0.58	0.84 ^{ns-nf}
Materials handling – Manutention	22.0	13.9	0.76	0.87 ^{ns-nf}	8.7	0.90	1.15 ^{ns-nf}

1. See note 1 in Table 2.

2. See note 2 in Table 2.

3. See note 3 in Table 2.

Note: For the controlled relative participation rates, results are reported with 99% significance level, unless otherwise noted as below.

* Difference with the reference group significant at the 95% level.

** Difference with the reference group significant at the 90% level.

^{ns} Difference with the reference group not statistically reliable.

Sources: 1994 Adult Education and Training Survey, and calculations by the author.

1. Voir la note 1 du tableau 2.

2. Voir la note 2 du tableau 2.

3. Voir la note 3 du tableau 2.

Remarque: En ce qui concerne les taux relatifs contrôlés de participation, les résultats sont présentés avec un seuil de signification de 99% à moins des indications ci-dessous:

* Différence avec le groupe de référence significative à 95%.

** Différence avec le groupe de référence significative à 90%.

^{nf} Différence avec le groupe de référence non fiable statistiquement.

Sources: Enquête sur l'éducation et la formation des adultes de 1994 et calculs de l'auteur.

The grouping of occupations revealed by the observed frequencies does not really hold in the controlled environment. Although the occupations with a relative advantage in terms of participation in employer-supported training still hold some edge (except for teaching and related occupations), their relative advantage is reduced. As for the role of occupation as a characteristic, the other factors are also at play in explaining why social science,

Le groupement des professions révélé par les fréquences observées ne tient plus vraiment dans un environnement contrôlé. Bien que les professions jouissant d'un avantage relatif au chapitre de la participation à une formation facilitée par l'employeur conservent une certaine avance (à l'exception de celles de l'enseignement et des professions connexes), cet avantage relatif est de moindre ampleur. Pour ce qui est du rôle joué par la profession prise comme caractéristique, signalons que d'autres

natural sciences, engineering, mathematics, managerial, administration, medicine and health, and teaching show a high participation in employer-supported training. Naturally, these occupations are, in particular, often held by workers with a high level of formal education.

Job tenure

Job tenure appears to be a significant determinant of access to education and training (Table 5). But this is not directly observed through the participation rate in training as workers access training in one form or another: from a low of 26.0% for workers with 7 to 12 months of tenure to a high of 33.5% for those with 6 to 10 years of tenure. This actually appears to be the narrowest range for all factors examined, except for sex. But this hides the underlying scene in terms of employer-supported training and non-employer-supported training. As employer investment in training is low when workers have short tenures and increases regularly thereafter, participation in non-employer-supported training is relatively high among workers who recently joined a firm and declines as tenure in the firm increases.

In the controlled context, the job tenure picture remains largely unchanged: fewer workers receive employer-supported training during their first year in a job. Therefore, tenure plays a role in its own right in participation in both forms of training. This pattern seems consistent with several explanations. Workers could behave as if they knew that they essentially have to count on themselves to meet training needs early in a new job and that the employer will support their training as needed later in their career with the firm — in a sense, they adopt the employers' rationale that training pays off for the firm if the trained employee is stable in the firm. A number of workers with short tenure on the job may be part-time students looking at future labour market prospects. They may approach their present jobs in a rather instrumental way — to finance their studies, for example — and are not typically in a position for employer-supported training opportunities.

Company size

The observed frequencies show the typical pattern revealed in previous studies:¹² workers in larger firms are more likely to receive training than those in smaller ones (Table 5). This pattern is essentially driven by employer-supported training, as there are no wide differences in participation in non-employer-supported training. The participation rate in employer-supported training triples from 11.8% in firms with less than 20 employees to 35.1%

facteurs entrent en ligne de compte pour expliquer les taux élevés de participation à des activités de formation facilitées par l'employeur parmi les professions des domaines ou secteurs suivants: sciences sociales, sciences naturelles, génie, mathématiques, gestion, administration, médecine, santé et enseignement. Naturellement, le niveau de scolarité des personnes qui exercent ces professions est souvent élevé.

Durée d'emploi

La durée d'emploi (ou ancienneté) semble être un facteur déterminant de l'accès à l'éducation et à la formation (tableau 5), mais on ne se rend pas directement compte de cette corrélation à la lecture des taux de participation, du fait que les travailleurs ont accès à une forme ou une autre de formation; les taux de participation à des activités de formation vont de 26.0%, dans le cas des travailleurs dont la durée d'emploi est de 7 à 12 mois, à 33.5% chez ceux qui comptent de 6 à 10 ans d'ancienneté. Il semble en fait que cette fourchette de taux soit la plus faible de tous les intervalles observés selon les facteurs examinés, en dehors de celui du sexe. Mais cela dissimule un phénomène sous-jacent en ce qui a trait à la formation facilitée par l'employeur et celle qui ne l'est pas. Du fait que l'investissement que les employeurs consentent à la formation est faible pour les employés n'ayant pas beaucoup d'ancienneté et augmente régulièrement par la suite, la participation à des activités de formation non facilitées par l'employeur est relativement forte parmi les travailleurs récemment embauchés par une entreprise et diminue à mesure que l'ancienneté dans l'entreprise augmente.

Dans un environnement contrôlé, le tableau selon la durée d'emploi demeure essentiellement le même: moins de travailleurs reçoivent une formation facilitée par l'employeur au cours de la première année d'un emploi qu'ils occupent. Ainsi, l'ancienneté a effectivement un effet sur la participation aux deux types de formation. Ce tableau semble conforme à plusieurs explications. Il se pourrait que les travailleurs se comportent comme s'ils devaient ne compter que sur eux pour répondre à leurs besoins de formation au début d'un nouvel emploi et comme si l'employeur n'allait leur faciliter une éventuelle formation qu'après un certain temps passé au sein de l'entreprise; dans un sens, les travailleurs suivent le raisonnement des employeurs selon lequel la formation offerte aux employés n'est rentable pour l'entreprise que si l'employé qui en bénéficie demeure longtemps à son service. Parmi les travailleurs dont la durée d'emploi est courte, on compte notamment des étudiants à temps partiel en quête de débouchés futurs sur le marché du travail. Ces derniers peuvent considérer leur emploi d'un point de vue relativement pragmatique — pour financer leurs études, par exemple — et n'ont donc pas le profil du candidat idéal à des possibilités de formation facilitée par l'employeur.

Taille de l'entreprise

Les fréquences observées sont conformes au portrait typique révélé par les études antérieures¹²: les travailleurs d'une grande entreprise sont plus susceptibles de recevoir une formation que ceux des petites entreprises (tableau 5). Cet écart est essentiellement le fait de la formation facilitée par l'employeur, car on n'observe pas de différences notables au chapitre de la formation non facilitée par l'employeur. Le taux de participation à des activités de formation facilitées par l'employeur triple, passant de 11.8% dans les

in firms with 500 employees and over. Controlling for the other 10 factors does not affect the pattern of participation in either employer-supported training or non-employer-supported training by firm size. Larger firms generally have higher participation in employer-supported training, independent of other characteristics of the jobs or the workers.

Union status

Unions or collective agreements make a difference at first glance. The incidence of training supported by the employer appears to be much higher among unionized workers than among non-unionized (27.3% compared with 16.0%) (Table 5). This may reflect the trend towards the generalization of training clauses in collective agreements. With respect to participation in non-employer-supported training, a clear difference cannot be discerned, although non-unionized workers have a minor edge over unionized workers.

But the logistic regression model shows that higher participation in employer-supported training for unionized workers is not because they are unionized, but is caused by other characteristics coincidental with unionization, which are strong predictors of participation in employer-supported training — such as the size of the firm and the industry (especially for the public sector). Differences with respect to non-employer-supported training are still non-significant.

Total income

The pattern uncovered earlier for the total population largely holds for the workers: the higher a worker's income, the higher the participation in training (Table 5). For the workers, this pattern is shown to be mainly driven by the participation in employer-supported training. This is certainly not surprising as higher incomes are highly correlated with other attributes such as education, labour market status, and occupation. The level of participation in non-employer-supported training is relatively high for those who reported no or very low income (less than \$15,000), then decreases sharply and remains fairly flat afterwards. Workers with no or low income are likely to access job-related training through government-supported programs. As integration in the work force becomes more stable, earnings grow and workers may count more on employers to provide the support necessary for training.

The pattern of participation in both forms of training by level of total income is quite stable: individuals with no or very low income access little training with employer support, but relatively more with other forms of support (essentially relying on themselves, their family or a government program).

entreprises comptant moins de 20 employés à 35.1% dans les entreprises de 500 employés et plus. La prise en compte des 10 autres facteurs ne change pas la participation en fonction de la taille de l'entreprise, qu'il s'agisse d'une formation facilitée ou non par l'employeur. Les grandes entreprises enregistrent une plus forte participation de leurs employés à des activités de formation facilitées par l'employeur, quelles que soient les autres caractéristiques des emplois ou des travailleurs.

Statut syndical

À première vue, les syndicats ou les conventions collectives ont une influence. La formation facilitée par l'employeur semble beaucoup plus fréquente chez les travailleurs syndiqués que chez les non-syndiqués (27.3% contre 16.0%) (tableau 5). Cela peut refléter la tendance à une généralisation des clauses relatives à la formation dans les conventions collectives. Du côté de la formation non facilitée par l'employeur, on ne distingue pas de nette différence, quoique les travailleurs non syndiqués aient un léger avantage sur les travailleurs syndiqués.

Mais le modèle de régression logistique montre que si la participation des travailleurs syndiqués est plus forte dans le cas de la formation facilitée par l'employeur, cela ne vient pas du fait que ces travailleurs sont syndiqués, mais plutôt d'autres caractéristiques concomitantes de la syndicalisation, lesquelles sont de très bons prédicteurs de la participation à des activités de formation facilitées par l'employeur, comme la taille de l'entreprise et le secteur d'activité (en particulier pour le secteur public). Dans le cas de la formation non facilitée par l'employeur, les différences restent mineures.

Revenu total

Le tableau brossé plus tôt pour la population totale demeure largement semblable dans le cas des travailleurs: plus le travailleur gagne un revenu élevé, plus il est susceptible de participer à des activités de formation (tableau 5). La participation à des activités de formation facilitées par l'employeur entre pour beaucoup, semble-t-il, dans la formation de cette tendance. Ce n'est certes pas surprenant vu l'étroite corrélation existant entre les revenus élevés et d'autres facteurs tels que le niveau de scolarité, la situation professionnelle et la profession. Le niveau de participation à une formation non facilitée par l'employeur est relativement élevé chez ceux qui déclarent un revenu nul ou faible (moins de \$15,000), puis il décroît rapidement avant d'atteindre une stabilité relative par la suite. Les travailleurs sans revenu ou à faible revenu sont plus susceptibles de bénéficier d'une formation axée sur l'emploi dans le cadre de programmes gouvernementaux. À mesure que l'intégration au marché du travail se stabilise, la rémunération augmente et les travailleurs peuvent davantage compter sur les employeurs pour obtenir le soutien nécessaire à une formation.

Les taux de participation aux deux formes d'activités de formation selon le revenu total sont relativement stables: les personnes sans revenu ou à faible revenu ont peu accès à la formation facilitée par l'employeur, mais ont relativement plus accès à d'autres formes de soutien (essentiellement en prenant les frais à leur charge, en comptant sur leur famille ou en bénéficiant d'un programme gouvernemental).

Table 5
Participation rates in training, employer-supported training and non-employer-supported training, working population,¹ 1993

Tableau 5
Taux de participation de la population active à des activités de formation, facilitées et non facilitées par l'employeur¹, 1993

Working population aged 17 and over – Population active âgée de 17 ans et plus							
Participation rate in training	Participation in employer-supported training				Participation in non-employer-supported training		
	Participation à une formation facilitée par l'employeur				Participation à une formation non facilitée par l'employeur		
	Observed rate	Observed relative participation rate (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate (Odds ratio) ³		Observed rate	Observed relative participation rate (Odds ratio) ²	Controlled relative participation rate (Odds ratio) ³
Taux de participation à la formation	Taux observé	Taux relatif de participation observé (risque relatif) ²	Taux relatif de participation contrôlé (risque relatif) ³		Taux observé	Taux relatif de participation observé (risque relatif) ²	Taux relatif de participation contrôlé (risque relatif) ³
Job tenure – Durée d'emploi							
1–6 months – 1 à 6 mois	28.5	12.5	0.49	0.75	17.0	2.29	2.04
7–12 months – 7 à 12 mois	26.0	12.6	0.49	0.63	14.5	1.90	1.77
1–5 years – 1 à 5 ans	29.7	22.7	1.00	1.00	8.2	1.00	1.00
6–10 years – 6 à 10 ans	33.5	28.5	1.36	1.20	6.5	0.78	0.93 ^{ns-nf}
11–20 years – 11 à 20 ans	32.6	29.8	1.45	1.16	4.0	0.47	0.60
Over 20 years – Plus de 20 ans	29.0	26.4	1.22	1.18*	3.1	0.36	0.69
No tenure – Pas d'ancienneté	14.1	3.9	0.14	0.72 ^{ns-nf}	10.3	1.29	2.80
Company size – Taille de l'entreprise							
Fewer than 20 employees – Moins de 20 employés	19.2	11.8	0.40	0.56	7.7	0.58	0.60
20–99 employees – 20 à 99 employés	26.3	18.1	0.66	0.75	9.0	0.69	0.71
100–199 employees – 100 à 199 employés	36.2	25.2	1.00	1.00	12.6	1.00	1.00
200–499 employees – 200 à 499 employés	33.1	26.4	1.07	0.95 ^{ns-nf}	8.2	0.62	0.74*
500 employees and over – 500 employés et plus	41.8	35.1	1.61	1.28	8.4	0.64	0.73
Size not available – Taille non disponible	12.3	4.6	0.14	0.30	8.1	0.61	0.58
Union status – Statut syndical							
Unionized – Syndiqués	33.7	27.3	1.97	0.78	7.8	0.90	1.06 ^{ns-nf}
Not unionized – Non syndiqués	23.9	16.0	1.00	1.00	8.6	1.00	1.00
Total income – Revenu total							
No income – Sans revenu	12.6	1.1	0.04	0.18	11.4	1.68	1.30**
Less than \$15,000 – Moins de \$15,000	19.9	7.1	0.29	0.57	13.2	1.99	1.43
\$15,000–\$19,999	16.3	9.4	0.40	0.60	7.5	1.06	0.88 ^{ns-nf}
\$20,000–\$24,999	20.2	13.4	0.59	0.70	7.6	1.08	1.00 ^{ns-nf}
\$25,000–\$29,999	26.7	20.7	1.00	1.00	7.1	1.00	1.00
\$30,000–\$34,999	29.0	24.2	1.22	1.15*	5.5	0.76	0.83**
\$35,000–\$39,999	32.1	28.2	1.51	1.43	4.8	0.66	0.77*
\$40,000–\$49,999	37.0	32.7	1.86	1.46	6.2	0.87	0.96 ^{ns-nf}
\$50,000–\$59,999	43.4	38.8	2.43	1.73	6.8	0.96	1.05 ^{ns-nf}
\$60,000–\$74,999	52.0	48.0	3.54	2.38	5.3	0.73	0.72*
\$75,000 and over – \$75,000 et plus	47.0	43.9	3.00	2.12	4.8	0.66	0.55

1. See note 1 in Table 2.

2. See note 2 in Table 2.

3. See note 3 in Table 2.

Note: For the controlled relative participation rates, results are reported with 99% significance level, unless otherwise noted as below.

* Difference with the reference group significant at the 95% level.

** Difference with the reference group significant at the 90% level.

^{ns} Difference with the reference group not statistically reliable.

Sources: 1994 Adult Education and Training Survey, and calculations by the author.

1. Voir la note 1 du tableau 2.

2. Voir la note 2 du tableau 2.

3. Voir la note 3 du tableau 2.

Remarque: En ce qui concerne les taux relatifs contrôlés de participation, les résultats sont présentés avec un seuil de signification de 99% à moins des indications ci-dessous:

* Différence avec le groupe de référence significative à 95%.

** Différence avec le groupe de référence significative à 90%.

^{ns} Différence avec le groupe de référence non fiable statistiquement.

Sources: Enquête sur l'éducation et la formation des adultes de 1994 et calculs de l'auteur.

Summary and conclusion

In today's turbulent global economic environment, one sure way to ensure a bright future is the capacity of the work force — and indeed, of the entire population — to cope with change and achieve positive outcomes through adaptation and adjustment. In this context, the quality of the country's human resources has to be the focus of efforts on the part of governments, employers and the individuals themselves. This article provides the most recent and detailed measures of the incidence of job-related adult education and training and identifies the main determinants of participation in training, either supported or not supported by an employer.

Training opportunities are far from being equally distributed among the population and among workers. It may well be that training needs are not equally distributed either. But the recent data from the 1994 AETS suggest that the present distribution of adult training opportunities benefit much more those who come to the labour force already well equipped with knowledge and skills than the workers with low education, difficulties to access, and an inability to hold onto jobs that will offer them further training opportunities. Adding to that picture of inequality are the disturbing, persistent provincial differences.

One of the main questions raised about training in Canada is whether there is a high enough training effort for Canadian workers, Canadian employers and the country as a whole to successfully face the economic and social challenges of a heavily competitive environment. An adequate framework for an answer has not yet been presented, as it requires normative ways to determine *training needs* and then measure the actual amount of training provided against those identified needs. Both the needs and the provision of training have multiple dimensions, such as who receives training, how much training is provided, and what type of training is provided. In this article, the focus was on one important aspect, the incidence of job-related training, identifying when the training was supported by the employer and when it was not. This provides a measure of the participation in training by a number of relevant characteristics. The 1994 Adult Education and Training Survey can go some way in presenting elements on the complementary issues, and it is an objective for further work.

EQR

Résumé et conclusion

Dans la turbulence de l'économie mondiale d'aujourd'hui, pour s'assurer un brillant avenir il faut absolument que les actifs, et en réalité toute la population, soient en mesure de composer avec les changements et d'atteindre de bons résultats en sachant s'adapter. Dans ce contexte, il importe que les efforts des pouvoirs publics, des employeurs et des particuliers eux-mêmes soient axés sur la qualité des ressources humaines du pays. Le présent article fournit les données détaillées les plus récentes de la fréquence des activités d'éducation et de formation liées à l'emploi et recense les principaux facteurs de participation à la formation, facilitée ou non par l'employeur.

Les possibilités de formation sont loin d'être également distribuées au sein de la population et parmi les travailleurs. Il se pourrait bien que les besoins en formation ne soient pas non plus répartis uniformément. Mais les données récentes de l'EEFA de 1994 laissent supposer que l'actuelle distribution des possibilités de formation des adultes profite beaucoup plus à ceux qui font leur entrée sur le marché du travail déjà bien dotés sur le plan des connaissances et des compétences qu'aux travailleurs peu instruits, éprouvant des difficultés d'accès à l'emploi et incapables de conserver des emplois qui leur ouvriront des perspectives de formation complémentaire. À cette situation d'inégalité viennent s'ajouter des disparités provinciales perturbatrices et persistantes.

L'une des grandes questions qui se posent au sujet de la formation est de savoir si les travailleurs canadiens, les employeurs canadiens et le pays dans son ensemble déploient suffisamment d'efforts au chapitre de la formation pour être en mesure de relever les défis économiques et sociaux dans un climat de très forte concurrence. On n'a pas encore présenté de cadre adéquat pour répondre à cette question en raison de la nécessité d'une approche normative pour déterminer les *besoins en formation* et mesurer l'ampleur réelle de la formation dispensée par rapport aux besoins recensés. Les besoins en formation de même que la formation elle-même revêtent plusieurs dimensions, par exemple: Qui reçoit une formation? Quelle est l'ampleur de la formation offerte? Quel type de formation est offert? Dans le présent article, on a mis l'accent sur un aspect important, la fréquence de la formation liée à l'emploi, qui permet d'identifier les situations dans lesquelles la formation est facilitée par l'employeur et celles dans lesquelles elle ne l'est pas. Cela nous donne une mesure de la participation à des activités de formation en fonction d'un certain nombre de caractéristiques pertinentes. L'Enquête sur l'éducation et la formation des adultes de 1994 peut encore nous livrer des éléments de réponse sur les questions complémentaires, ce qui fera l'objet de travaux futurs.

RTE

Notes

1. See *The 1992 Adult Education and Training Survey*, a report by Human Resources Development Canada and Statistics Canada, 1995. Also see Robert Couillard's article, "Adult Education and Training Survey — An Overview," in the Fall 1994 issue of *Education Quarterly Review*.

Notes

1. Voir l'*Enquête sur l'éducation et la formation des adultes de 1992*, un rapport de Développement des ressources humaines Canada et de Statistique Canada, 1995. Voir aussi l'article de Robert Couillard intitulé «Enquête sur l'éducation et la formation des adultes — Vue d'ensemble» dans le numéro d'automne 1994 de la *Revue trimestrielle de l'éducation*.

2. The incidence of job-related education and training measures the relative number of persons who had some job-related education and training activities over a period of time, independently of the duration of these activities. For example, a worker with half a day of training is counted identically as someone with a six-month full-time training episode. A complementary analysis of types and durations of training activities is also under way.

3. The statistical technique is more fully described in "Participation in training — analysis with the 1994 AETS," Patrice de Broucker's forthcoming research paper, to be published by Statistics Canada's Analytical Studies Branch.

4. About one-quarter of the respondents either refused to report their income, did not know their income or did not state it. To avoid eliminating the valuable information carried by these observations, income has been imputed for the non-respondents on the basis of a regression analysis modelled on the part of the sample for which total income was reported. Details about the imputation can be found in the research paper mentioned in note 3.

5. Some previous studies using AETS data have adopted a different definition of employment based on the labour market situation of the respondent at the time of the survey (January 1994). As the survey does not record the precise labour market situation of the training participant at the time of the recorded training activity, the choice of the basis is left to the analyst. By choosing to define the working population as the individuals who had a job at some time in 1993, all the individuals who could potentially engage in training activities supported by their employer are covered.

6. See the Canadian Labour Market and Productivity Centre's 1991 *National Training Survey*. The difference noted between the two surveys is documented in Patrice de Broucker's article "Employer-supported training: Evidence from three recent surveys," in *Labour Force Development Review*, Canadian Labour Force Development Board, Ottawa, 1995.

7. See notes at the bottom of the Table 2 for a description of the indicators.

8. One example can be found in *A Lot to Learn — Education and Training in Canada*.

9. In this section, control is made only for a limited set of characteristics that are relevant when studying the whole population. In the next section concentrating on the working population, other characteristics will be included in the analysis, such as the industrial structure and other labour market variables.

10. However, these attributes may be considered as representing the situation of the individual quite well for the period covered, especially since they not only refer to the current situation (January 1994) for those with a job at that time, but also to the industry, occupation and job tenure in the most recent job if in January 1994 the individual was either unemployed or not in the labour force.

11. Such a relationship has been documented in other work, such as Betcherman, et al, 1994.

12. Such as the 1991 National Training Survey, and *National Survey of Employers on Training and Employment Issues*, a report by Ekos Research Associates for Employment and Immigration Canada, Ottawa, 1993.

2. La fréquence de l'éducation et de la formation liées à l'emploi mesure le nombre relatif de personnes qui ont entrepris, durant une période donnée, des activités d'éducation et de formation liées à l'emploi, indépendamment de la durée de ces activités. Par exemple, un travailleur qui a suivi une séance de formation d'une demi-journée est inclus au même titre que celui qui a reçu une formation à plein temps pendant six mois. Une analyse complémentaire des types et de la durée des activités de formation est également en cours de réalisation.

3. La technique statistique est décrite plus en détail dans «Participation à la formation des adultes — une analyse avec l'EEFA 1994», le document de recherche de Patrice de Broucker, qui sera publié par la Direction des études analytiques de Statistique Canada.

4. Environ le quart des répondants soit ont refusé de déclarer leur revenu, soit ignoraient celui-ci, ou encore ne l'ont pas déclaré. Pour ne pas supprimer cette information précieuse, le revenu a été imputé, pour les non-répondants, en fonction d'une analyse de régression utilisant comme modèle la partie de l'échantillon pour laquelle le revenu total a été déclaré. On trouvera le détail de cette imputation dans le document de recherche mentionné à la note 3.

5. Dans des études antérieures s'appuyant sur les données de l'EEFA, on a adopté une définition de l'emploi différente, fondée sur la situation professionnelle du répondant au moment de l'enquête (janvier 1994). Comme l'enquête ne contient pas de questions sur la situation professionnelle précise du participant à des activités de formation au moment du recensement de ces activités, le choix de la méthode est laissé à l'analyste. En choisissant de définir la population active comme l'ensemble des personnes qui ont eu un emploi en 1993, on englobait toutes les personnes susceptibles d'entreprendre des activités de formation facilitées par leur employeur.

6. Voir le *Sondage national sur la formation* de 1991 du Centre canadien du marché du travail et de la productivité. La différence observée entre l'enquête et ce sondage est documentée dans l'article de Patrice de Broucker intitulé «Formation facilitée par l'employeur: Constats tirés de trois enquêtes récentes», dans la *Revue de la mise en valeur de la main-d'œuvre*, Commission canadienne de mise en valeur de la main-d'œuvre, Ottawa, 1995.

7. Voir la description des indicateurs dans les notes au bas du tableau 2.

8. On peut en trouver un exemple dans *Les chemins de la compétence — Éducation et formation professionnelle au Canada*.

9. Dans cette section, la prise en compte n'englobe qu'un ensemble limité de caractéristiques pertinentes pour l'étude de la population dans son ensemble. Dans la section suivante qui traite plus particulièrement de la population active, d'autres caractéristiques seront incluses dans l'analyse, comme la structure du secteur d'activité ou de l'industrie et d'autres variables relatives au marché du travail.

10. Toutefois, ces attributs peuvent être considérés comme représentant fort bien la situation de la personne durant la période visée, d'autant plus qu'ils ne renvoient pas seulement à la situation actuelle (janvier 1994) dans le cas de personnes détenant un emploi à ce moment-là, mais aussi au secteur d'activité, à la profession ainsi qu'à la durée du dernier emploi occupé dans le cas des personnes qui, en janvier 1994, se trouvaient sans emploi ou n'étaient pas sur le marché du travail.

11. Ce lien est traité dans d'autres travaux, comme Betcherman et coll., 1994.

12. Comme le *Sondage national sur la formation* de 1991 et l'*Enquête nationale auprès des employeurs sur les questions relatives à la formation*, un rapport établi par Ekos Research Associates pour le compte d'Emploi et Immigration Canada, Ottawa, 1993.

Bibliography

Betcherman, Gordon, Kathryn McMullen, Norm Leckie and Christina Caron. *The Canadian Workplace in Transition*. Kingston, Ont.: Industrial Relations Centre, Queen's University, 1994.

Broucker, Patrice de. "Employer-supported training: Evidence from three recent surveys." In *Labour Force Development Review*. Ottawa: Canadian Labour Force Development Board, 1995.

---. "Participation in training — An analysis with the 1994 AETS." Research Paper Series, Analytical Studies Branch, Statistics Canada, forthcoming.

Canadian Labour Market and Productivity Centre. *1991 National Training Survey*. Ottawa: the Centre, February 1993.

Couillard, Robert. "Adult Education and Training Survey — An Overview." *Education Quarterly Review* (Statistics Canada catalogue no. 81-003). Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1, 3 (Fall 1994): 42–48.

Economic Council of Canada. *A Lot to Learn — Education and Training in Canada*. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada, 1992.

Ekos Research Associates. *National Survey of Employers on Training and Employment Issues*, a report for Employment and Immigration Canada. Ottawa: the Minister, 1993.

Human Resources Development Canada and Statistics Canada. *1992 Adult Education and Training Survey*, 1995.

Bibliographie

Betcherman, Gordon, Kathryn McMullen, Norm Leckie et Christina Caron. *The Canadian Workplace in Transition*. Kingston, Ontario, Industrial Relations Centre, Queen's University, 1994.

Broucker, Patrice de. «Formation facilitée par l'employeur: Constats tirés de trois enquêtes récentes,» dans *Revue de la mise en valeur de la main-d'œuvre*, Ottawa, Commission canadienne de mise en valeur de la main-d'œuvre, 1995.

---. «Participation à la formation des adultes — une analyse avec l'EEFA 1994», série des rapports de recherche, Direction des études analytiques, Statistique Canada, à paraître.

Centre canadien du marché du travail et de la productivité. *Sondage national sur la formation de 1991*, Ottawa, le Centre, février 1993.

Conseil économique du Canada. *Les chemins de la compétence — Éducation et formation professionnelle au Canada*, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1992.

Couillard, Robert. «Enquête sur l'éducation et la formation des adultes — Vue d'ensemble», *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, vol. 1, n° 3, automne 1994, p. 42 à 48.

Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada. *Enquête sur l'éducation et la formation des adultes de 1992*, 1995.

Ekos Research Associates. *Enquête nationale auprès des employeurs sur les questions relatives à la formation et à l'emploi*, un rapport technique pour le compte d'Emploi et Immigration Canada, Ottawa, le Ministère, 1993.

Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace

George Butlin, Research Analyst
Postsecondary Research and Analysis Unit
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-2997; fax: (613) 951-9040
Internet: butlgeo@statcan.ca

and

Jillian Oderkirk, Senior Analyst
Postsecondary Research and Analysis Unit
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-3099; fax: (613) 951-9040
Internet: oderjil@statcan.ca

Research assistance was provided by Sylvie Bourbonnais.

High levels of educational attainment have consistently been associated with well-paying, high-status occupations. Although there has been some debate about possible declines in the earnings differential between those with a postsecondary education and those with a high school education,¹ recent studies indicate that the relationship between education and earnings is positive, strong and persistent for both young graduates and older workers.²

The quality of working life, however, extends beyond an individual's job category and the size of his or her paycheck. The delegation of roles and responsibilities in the workplace, or the "social division of labour,"³ also vary. This includes the extent to which individuals' roles encompass the ability to exercise authority over others as supervisors and managers and the opportunity to participate in policy setting, budgeting, staffing and other types of decision-making.

People with jobs involving supervision, management and decision-making have the opportunity to develop skills that are transferable to other organizations: leadership, communication, organization and management skills, for example.⁴ In addition, as supervisors and managers, they may have increased occasion to network with others, which may enhance their opportunity to further their career progression. As a result, in today's increasingly competitive labour market, those whose role in their organization includes supervision, management and decision-making responsibilities may be better able to advance their careers and to recover from a job loss.

Results from analysis of data from the 1993 Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) and the 1994 General Social Survey (GSS), indicate that, with few

Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail

George Butlin, analyste chercheur
Sous-section de la recherche et de l'analyse sur l'éducation postsecondaire
Centre des statistiques sur l'éducation
Téléphone: (613) 951-2997; télécopieur: (613) 951-9040.
Internet: butlgeo@statcan.ca.

et

Jillian Oderkirk, analyste principale
Sous-section de la recherche et de l'analyse sur l'éducation postsecondaire
Centre des statistiques sur l'éducation
Téléphone: (613) 951-3099; télécopieur: (613) 951-9040.
Internet: oderjil@statcan.ca.

Adjointe à la recherche: Sylvie Bourbonnais.

Les niveaux de scolarité élevés ont toujours été associés aux postes prestigieux et bien rémunérés. Bien que la diminution possible de l'écart des revenus entre les personnes qui ont fait des études postsecondaires et celles qui ont un diplôme d'études secondaires ait fait l'objet de controverses¹, de récentes recherches indiquent que le rapport entre le niveau de scolarité et le revenu est réel, solide et constant, tant pour les jeunes diplômés que pour les travailleurs plus âgés².

La qualité de vie au travail va toutefois au-delà de la catégorie professionnelle d'un individu et de la taille de son chèque de paye. La répartition des rôles et des responsabilités au travail, ou la «division sociale du travail»³, varie également. Cette notion comprend la mesure dans laquelle un individu peut exercer un pouvoir sur les autres à titre de superviseur ou de gestionnaire ainsi que la possibilité de prendre part à la prise de décisions concernant les politiques, les budgets, l'embauche, etc.

Les titulaires de postes comprenant des fonctions d'encadrement, de gestion et de prise de décisions ont l'occasion d'acquérir des compétences qu'ils peuvent faire valoir dans d'autres organisations: des aptitudes au commandement, à la communication, à l'organisation et à la gestion, par exemple⁴. De plus, en leur qualité de superviseurs et de gestionnaires, ils peuvent avoir plus de possibilités d'établir des liens avec d'autres personnes, ce qui augmente leurs chances de progresser sur le plan professionnel. Il s'ensuit donc que, dans un marché du travail de plus en plus concurrentiel, les personnes qui ont des responsabilités de supervision, de gestion et de prise de décisions sont peut-être en meilleure position pour faire avancer leur carrière et se remettre du choc de la perte d'un emploi.

Les résultats de l'analyse des données de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1993 (EDTR) et de l'Enquête sociale générale de 1994 (ESG) indiquent, à quelques exceptions

exceptions, education is one of the strongest predictors of an individual's ability to access occupations offering autonomy and authority in the workplace. This remains true, even after the effects of factors that also influence access to these types of positions, such as gender, age, firm size, years of work experience and industry, are taken into consideration.

Supervisory, management and decision-making opportunities limited

Access to autonomy and authority in the workplace, as measured by attainment of supervisory positions, management positions or positions affording decision-making power, is limited to a small proportion of employees. According to SLID (1993), 29% of paid workers held a supervisory position in their main full-time job and 19% considered their main full-time job managerial.⁵ Of those who were supervisors, 49% reported that they had influence on budgeting and staffing decisions and 39% reported that they had influence on pay and promotion decisions. Only one-quarter of all managers said they had reached the top level of management in their organization.⁶

Men more likely to attain supervisory and managerial positions

Supervisory and managerial positions were more common among men than women. In 1993, 33% of men reported that their main full-time job included supervisory responsibilities and 21% stated that their job was managerial. Among women, on the other hand, one-quarter reported that their main full-time job was supervisory and 16% reported that it was managerial.

Among female supervisors, fewer reported that their position offered opportunity to influence budgeting and staffing decisions or pay and promotion decisions than was the case for male supervisors. In 1993, 41% of male supervisors reported that they influenced pay or promotion decisions, compared with 36% of female supervisors. Similarly, 51% of male supervisors reported that they influenced budgeting and staffing decisions, compared with 45% of their female counterparts.

Gender differences were even more striking among managers. While almost 30% of male managers reported that they had reached the top level of management in their organization, this was the case for only 17% of female managers.

Occupational differences between men and women influence access

Women have very different occupations than do men. In 1993, over 80% of all female paid employees working full time were concentrated in just six types of occupations: clerical (32%); management and administration (16%); nursing and therapy (11%); services other than protective services (10%); teaching (8%); and sales (6%). The top

près, que le niveau de scolarité est l'un des plus puissants prédicteurs de la capacité d'un individu d'occuper des postes offrant autonomie et pouvoir en milieu de travail. Cette constatation demeure vraie même après avoir pris en considération les effets d'autres facteurs qui influent également sur l'accès à ces postes, comme le sexe, l'âge, la taille de l'entreprise, l'expérience et le secteur d'activité.

Possibilités limitées d'occuper un poste de superviseur, de gestionnaire et de décideur

L'accès à l'autonomie et au pouvoir, mesuré selon que l'on occupe un poste de superviseur ou de gestionnaire ou encore un poste comprenant des fonctions de prise de décisions, n'est réservé qu'à un petit pourcentage d'employés. Selon l'EDTR de 1993, 29% des travailleurs rémunérés remplissent des fonctions de supervision dans le cadre de leur emploi principal à temps plein et 19% estiment que leur emploi principal à temps plein est un travail de gestion⁵. En outre, 49% des superviseurs ont affirmé influencer sur les décisions relatives aux budgets et à l'embauche et 39%, sur les décisions touchant les salaires et les promotions. Le quart seulement de tous les gestionnaires ont dit être cadres dirigeants au sein de leur organisation⁶.

Les hommes sont proportionnellement plus nombreux à occuper des postes de superviseur et de gestionnaire

Les hommes occupent plus souvent que les femmes des postes de superviseur et de gestionnaire. En 1993, 33% des hommes ont déclaré que leur emploi principal à temps plein comprenait des fonctions d'encadrement et 21% ont dit avoir un travail de gestion. Par ailleurs, le quart des femmes ont déclaré que leur emploi à temps plein comprenait des fonctions d'encadrement et 16% ont dit avoir un travail de gestion.

Chez les superviseurs, un plus petit nombre de femmes que d'hommes ont déclaré pouvoir influencer sur les décisions relatives aux budgets, à l'embauche, aux salaires ou aux promotions. En 1993, 41% des superviseurs de sexe masculin ont affirmé pouvoir influencer sur les décisions relatives aux salaires ou aux promotions, par rapport à 36% chez les superviseurs de sexe féminin. De même, 51% des superviseurs et 45% des superviseuses ont signalé qu'ils influençaient sur les décisions relatives aux budgets et à l'embauche.

Les différences entre les sexes étaient encore plus marquées chez les gestionnaires. Tandis que presque 30% des gestionnaires de sexe masculin ont déclaré avoir atteint l'échelon administratif supérieur au sein de leur organisation, seulement 17% de leurs homologues féminins se retrouvaient dans cette situation.

Les différents emplois des hommes et des femmes influent sur l'accès aux postes de superviseur et de gestionnaire

Les femmes ont des emplois très différents de ceux des hommes. En 1993, plus de 80% de toutes les travailleuses rémunérées à temps plein étaient concentrées dans six catégories professionnelles: travail de bureau (32%), gestion et administration (16%), soins infirmiers et thérapie (11%), services autres que services de protection (10%), enseignement (8%) et vente (6%). Dans le cas

Defining autonomy and authority

The Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) includes questions measuring authority in the workplace. These questions were developed, in part, from a workshop held at Statistics Canada in April 1993.¹ Workshop participants included sociologists from several universities who advised Statistics Canada on the conceptualization and measurement of authority and decision-making in the workplace. The key dimensions of autonomy and authority² are presented below, accompanied by corresponding survey questions from SLID and the General Social Survey (GSS). Accompanying information on the key dimensions of autonomy and authority are from Boyd, Mulihill and Myles, 1991.³

1. Decision-making and managerial tasks

This includes involvement in policy setting, staffing, and budgeting.

SLID: In the past year at this job did you make decisions about budgets or staffing? (Yes/No)

Was your work with [employer] managerial? (Yes/No)

2. Managerial self-placement

SLID: Would your work be best described as top, upper, middle or lower management?⁴ (Top, Upper, Middle, Lower)

3. Supervisory tasks

SLID: In the past year at this job, did you supervise the work of other employees? (Yes/No)

4. Sanctioning authority

This includes both the ability to influence pay or promotion of supervised employees and the power to fire or issue a formal warning to supervised employees.

SLID: Did you have an influence on whether a person you supervised received a pay raise or promotion? (Yes/No)

5. Task authority⁵

This includes directly deciding the tasks assigned to supervised employees and the pace of work.

SLID: Were you directly responsible for deciding the work to be done by the people you supervised? (Yes/No)

6. Autonomy

This occurs when a person designs important aspects of their work and puts ideas into practice.

GSS: Do you agree with the following?

There is a lot of freedom to decide how you do your work? (Agree/Disagree)⁶

Is that somewhat or strongly? (Somewhat/Strongly)

Définition de l'autonomie et du pouvoir

L'EDTR comprend des questions visant à mesurer le degré de pouvoir en milieu de travail. Ces questions ont été élaborées en partie lors d'un atelier organisé à Statistique Canada en avril 1993¹. Les participants étaient notamment des sociologues d'universités, qui ont conseillé Statistique Canada sur la conceptualisation et la mesure du degré de pouvoir et de participation à la prise de décisions en milieu de travail. Les principaux aspects de l'autonomie et du pouvoir² sont exposés ci-dessous, accompagnés des questions correspondantes de l'EDTR et de l'ESG. Les renseignements à ce sujet sont extraits de Boyd, Mulihill et Myles, 1991³.

1. Prise de décisions et fonctions de gestion

Participation aux décisions relatives aux politiques, aux budgets et à l'embauche.

EDTR: L'an dernier à cet emploi, avez-vous pris des décisions au sujet du budget ou de l'embauche de personnes? (Oui/Non)

Le travail que vous faisiez pour [employeur] était-il un travail de gestion? (Oui/Non)

2. Travail de gestion (selon le répondant)

EDTR: Diriez-vous que vous occupiez un poste de cadre dirigeant, de cadre supérieur, de cadre intermédiaire ou de cadre inférieur⁴? (Cadre dirigeant, cadre supérieur, cadre intermédiaire, cadre inférieur)

3. Fonctions de supervision

EDTR: L'an dernier à cet emploi, supervisiez-vous le travail d'autres employés? (Oui/Non)

4. Pouvoir d'autoriser

Comprend la capacité d'influer sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions des employés placés sous sa supervision ainsi que le pouvoir de licencier des employés ou de leur donner un avertissement officiel.

EDTR: Jouiez-vous un rôle dans la décision d'accorder des augmentations de salaire ou des promotions? (Oui/Non)

5. Pouvoir d'affecter des tâches⁵

Capacité de décider directement des tâches à affecter aux employés placés sous sa supervision et du rythme de travail.

EDTR: Décidiez-vous directement du travail que devaient accomplir les personnes que vous supervisiez? (Oui/Non)

6. Autonomie

Capacité de concevoir soi-même d'importants aspects de son travail et de mettre ses idées en pratique.

ESG: Êtes-vous d'accord ou en désaccord avec l'affirmation suivante?

Il y a beaucoup de liberté quant à la façon d'accomplir votre travail. (D'accord/En désaccord)⁶

Plutôt ou fortement? (Plutôt/Fortement)

1. Coish 1993.

2. Wright et al. 1982, Hunter and Manley 1986, Black and Myles 1986, Clement 1990, and Manley 1995.

3. Boyd et al. 1991.

4. For this study, those who responded that they were top- or upper-level managers were considered as having reached the top level of management.

5. Responses to this question closely approximate those obtained from the question: "In the past year at this job, did you supervise the work of other employees?" As a result, this variable was not included in the study.

6. For this study, those who responded that they somewhat or strongly agreed with the statement were considered as having autonomy.

1. Coish, 1993.

2. Wright et coll., 1982; Hunter et Manley, 1986; Black et Myles, 1986; Clement, 1990; Manley, 1995.

3. Boyd et coll., 1991.

4. Dans le cadre de la présente étude, les personnes qui disaient occuper un poste de cadre dirigeant ou de cadre supérieur étaient considérées comme ayant atteint l'échelon supérieur de direction.

5. Les réponses à cette question se rapprochaient beaucoup de celles obtenues à la question: «L'an dernier à cet emploi, supervisiez-vous le travail d'autres employés?» C'est la raison pour laquelle cette variable n'a pas été prise en considération.

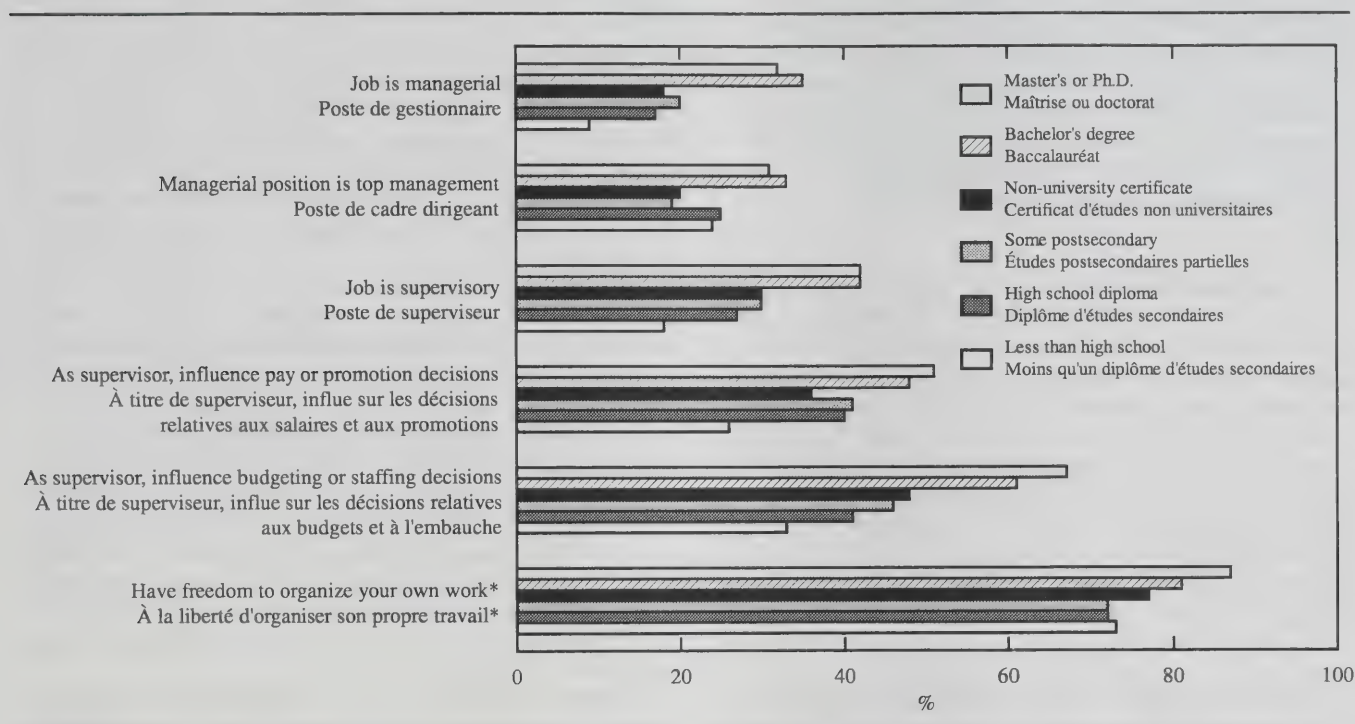
6. Dans le cadre de la présente étude, les personnes qui ont répondu être plutôt ou fortement d'accord avec l'affirmation étaient considérées comme ayant de l'autonomie.

six occupations for men in 1993 included management and administration (18%); product fabricating and repair (14%); sales (8%); natural sciences, math or computer systems (7%); transportation equipment operation (7%); and construction (7%). These occupations accounted for about 60% of all male full-time paid workers.

des hommes, les six principaux secteurs d'activité en 1993 étaient les suivants: gestion et administration (18%), fabrication et réparation de produits (14%), vente (8%), sciences naturelles, mathématiques ou informatique (7%), conduite de matériel de transport (7%) et construction (7%). Ces secteurs représentaient environ 60% de tous les postes des travailleurs de sexe masculin rémunérés à temps plein.

Graph 1
Highly educated people are the most likely to report autonomy and authority in the workplace

Graphique 1
Les personnes ayant un niveau de scolarité élevé sont les plus susceptibles de dire qu'elles ont de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail



* 1994 data.

Sources: Unpublished data from the Survey of Labour and Income Dynamics, 1993, and the General Social Survey, 1994.

* Données de 1994.

Sources: Données non publiées de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1993 et de l'Enquête sociale générale de 1994.

Men in the top six occupations were more likely than women to report supervising others. Among men's top six occupations, the proportion of men reporting that they supervised others ranged from 72% of those in management and administration and 53% of those in the natural sciences, math or computer systems to 16% of those in transportation equipment operation. Among the top six occupations of women, those in management and administration were the most likely to be supervisors (53%), followed by nurses and therapists (31%) and those employed in sales (27%). Women in teaching occupations were the least likely to supervise others (13%).

Similarly, men in the top six occupations were more likely than women to consider their jobs managerial.⁸ The proportion of men reporting they were managers ranged from 69% of those in management and administration and 40% of those in the natural sciences, math or computer systems to 9%⁹ of those in product fabricating and repair.

Les hommes qui travaillaient dans les six principaux secteurs étaient plus susceptibles que les femmes de superviser le travail d'autres personnes. En fait, les proportions d'hommes dans ces secteurs qui ont déclaré faire de la supervision variaient de la façon suivante: 72% (gestion et administration), 53% (sciences naturelles, mathématiques ou informatique) et 16% (conduite de matériel de transport). Quant aux femmes, celles qui travaillaient dans la gestion et l'administration étaient les plus susceptibles d'être superviseuses (53%), suivies des infirmières et des thérapeutes (31%) et de celles qui œuvraient dans la vente (27%). Les enseignantes étaient les moins susceptibles de faire de la supervision (13%).

Dans le même ordre d'idées, les hommes qui travaillaient dans les six secteurs susmentionnés étaient proportionnellement plus nombreux que les femmes à considérer leur poste comme un poste de gestion⁸. Les pourcentages d'hommes qui se sont déclarés gestionnaires allaient de 69% (gestion et administration) et 40% (sciences naturelles, mathématiques ou informatique) à 9%⁹

Among the top six for women, those in management and administration (51%) and sales (20%¹⁰) were the most likely to report that they were managers, while those in clerical occupations were among the least likely (9%).

University degree is a key to attaining supervisory and management positions

Full-time paid employees with a bachelor's degree¹¹ and those with a master's or PhD were the most likely to have been supervisors in 1993 (42% each). These groups were followed by those whose highest level of education was a non-university certificate and those with some post-secondary education (30% each). Those with less than a high school education were the least likely to have been supervisors (18%). Similarly, over 30% of full-time paid workers with a bachelor's degree or higher were managers, compared with less than 20% of those with lower educational attainment. This relationship was true for both men and women, although it was stronger for men.

One-half of men with a bachelor's degree or higher were supervisors in 1993, while only 19% of those with less than a high school education had supervisory positions. Among women, 31% of those with a university degree were supervisors, compared with 16% of those with less than a high school education. Men with a bachelor's degree were the most likely to report that they were managers (43%), while only 8% of those with less than a high school education had that type of position. Among women, 25% of those with a bachelor's degree reported they were managers, compared with 9%¹² of those with less than a high school diploma.

This relationship between educational attainment and access to supervisory and managerial positions may be due to the nature of occupations available to highly educated people, the type of skills developed at university, or the importance employers attach to university credentials. Although occupational differences may partly explain differences between highly educated men and women, other factors also influence women's attainment of managerial or supervisory positions. Women, particularly older women, are more likely than men to have worked part time during a portion of their careers and to have had absences from work due to child-rearing and other family-related responsibilities. Such breaks may slow their career progression. Women may also face negative perceptions regarding the effect their role in the home may have on performance in the workplace.

Highly educated supervisors most likely to have decision-making power

Even among those already in supervisory positions, those with a university degree were more likely to have the power to make decisions. The only exception to this occurred

(fabrication et réparation de produits). Du côté des femmes, celles qui travaillaient dans la gestion et l'administration (51%) ainsi que dans la vente (20%¹⁰) étaient les plus susceptibles de se dire gestionnaires, contrairement aux employées de bureau (9%).

Un diplôme universitaire est un élément essentiel pour occuper un poste de superviseur et de gestionnaire

Les employés rémunérés à temps plein titulaires d'un baccalauréat¹¹, d'une maîtrise ou d'un doctorat étaient les plus susceptibles d'être superviseurs en 1993 (42% chacun). Ces personnes étaient suivies de celles qui avaient un certificat d'études non universitaires ou qui avaient fait des études postsecondaires partielles (30% pour chaque groupe). Les personnes qui avaient moins qu'un diplôme d'études secondaires étaient les moins susceptibles d'être superviseurs (18%). De même, plus de 30% des travailleurs rémunérés à temps plein titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur étaient gestionnaires, par rapport à moins de 20% pour ceux qui avaient un niveau de scolarité moins élevé. Cette corrélation s'avérait exacte pour les hommes et pour les femmes, quoiqu'elle était plus forte dans le cas des hommes.

La moitié des hommes titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur étaient superviseurs en 1993, tandis que seulement 19% de ceux qui avaient moins qu'un diplôme d'études secondaires occupaient des postes comportant des fonctions d'encadrement. Chez les femmes, 31% de celles qui avaient un diplôme universitaire étaient superviseuses, par comparaison à 16% de celles qui avaient moins qu'un diplôme d'études secondaires. Les hommes titulaires d'un baccalauréat étaient les plus susceptibles d'être gestionnaires (43%), tandis que 8% seulement de ceux qui avaient moins qu'un diplôme d'études secondaires occupaient ce genre de postes. Chez les femmes, 25% de celles qui avaient un baccalauréat étaient gestionnaires, contre 9%¹² de celles qui avaient moins qu'un diplôme d'études secondaires.

Cette corrélation entre le niveau de scolarité et l'accès aux postes de superviseur et de gestionnaire peut être attribuable à la nature des postes offerts aux personnes titulaires d'un diplôme universitaire, aux compétences acquises à l'université ou à l'importance que les employeurs attachent aux titres universitaires. Bien que les différences entre les catégories de postes puissent expliquer en partie les écarts entre les hommes et les femmes titulaires d'un diplôme universitaire, d'autres facteurs influent également sur le fait que les femmes occupent ou non des postes de superviseur ou de gestionnaire. Les femmes, et particulièrement les femmes plus âgées, sont plus susceptibles que les hommes d'avoir travaillé à temps partiel pendant une partie de leur vie professionnelle et de s'être absentées du travail pour élever leurs enfants et s'acquitter d'autres responsabilités familiales. De telles interruptions peuvent ralentir leur avancement professionnel. Les femmes pourraient également faire face à des perceptions négatives des répercussions de leur rôle domestique sur leur rendement au travail.

Les superviseurs dont le niveau de scolarité est élevé sont plus susceptibles d'avoir un pouvoir de décision

Même chez les personnes qui occupaient déjà un poste de superviseur, celles qui avaient un diplôme universitaire étaient plus susceptibles d'être investies d'un pouvoir décisionnel. La

Table 1
Proportion of male full-time paid employees reporting autonomy and authority in the workplace, 1993¹**Tableau 1**
Proportion de travailleurs rémunérés à temps plein disant être autonomes et avoir du pouvoir en milieu de travail, 1993¹

	Job is supervisory	As supervisor, influence pay or promotion of those supervised	As supervisor, influence budgeting or staffing decisions	Job is managerial	Management position is top management	Have a lot of freedom to decide how to do own work ²
	Poste de superviseur	À titre de superviseur, influe sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions des personnes supervisées	À titre de superviseur, influe sur les décisions relatives aux budgets et à l'embauche	Poste de gestionnaire	Poste de cadre dirigeant	A beaucoup de liberté pour décider comment faire son propre travail ²
%						
Men – Hommes						
Educational attainment – Niveau de scolarité						
Master's/PhD – Maîtrise/doctorat	49	56	69	37	37	86
Bachelor's – Baccalauréat	50	52	63	43	37	85
Non-university certificate/diploma – Certificat/diplôme d'études non universitaires	34	37	49	20	25	81
Some postsecondary education – Études postsecondaires partielles	32	39	49	21	23*	74
High school diploma – Diplôme d'études secondaires	31	41	44	18	30*	69
Less than high school – Moins qu'un diplôme d'études secondaires	19	26	32	8	--	75
Age – Âge						
25–29 – 25 à 29 ans	28	40	43	16	--	76
30–39 – 30 à 39 ans	36	39	49	22	22	78
40–49 – 40 à 49 ans	40	45	56	29	38	79
50–59 – 50 à 59 ans	28	47	58	21	37	82
Firm size – Taille de l'entreprise						
Fewer than 20 employees – Moins de 20 employés	26	37	43	15	44	77
20–999 employees – De 20 à 999 employés	34	43	52	21	30	80
1,000 or more employees – 1,000 employés ou plus	36	41	53	25	25	76
Years of experience with current employer – Années d'expérience avec l'employeur actuel						
2 years or less – 2 ans ou moins	22	39	40	13	25*	...
3–5 years – 3 à 5 ans	35	39	49	22	28	...
6–16 years – 6 à 16 ans	40	42	51	25	30	...
Over 16 years – Plus de 16 ans	35	43	54	25	33	...
Industry sector – Secteur d'activité						
Extractive/Transformative – Extraction/transformation	29	44	49	17	30	77
Distributive – Distribution	30	36	42	19	21*	78
Business services – Services commerciaux	43	53	63	36	37	79
Social services – Services sociaux	32	34	60	19	33*	83
Public administration – Administration publique	41	33	50	25	24*	81
Consumer and retail services – Services aux consommateurs et commerce de détail	36	42	54	23	35	71

1. This table represents the proportion of respondents who said yes or agreed with each statement. For example, 49% of male full-time paid workers with a master's or PhD degree reported that their jobs were supervisory; the remaining 51% responded they were not.

2. 1994 data.

* High sampling variability.

Sources: Unpublished data from the Survey of Labour and Income Dynamics, 1993, and the General Social Survey, 1994.

1. Ce tableau représente la proportion des personnes interrogées qui ont répondu «oui» à chaque énoncé ou qui se sont dites d'accord avec ces énoncés. Par exemple, 49% des travailleurs rémunérés à temps plein titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat disaient occuper un poste de superviseur, les 51% restants ayant répondu «non».

2. Données de 1994.

* Variabilité d'échantillonnage élevée.

Sources: Données non publiées de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1993 et de l'Enquête sociale générale de 1994.

when female supervisors were asked whether they influenced pay or promotion decisions. Among them, the proportion reporting that they did have this type of influence did not increase with educational attainment.

The proportion of male supervisors reporting that they made decisions about budgets or staffing was much higher among those with a master's or PhD degree (69%) than among those with lower educational attainment. Male supervisors with less than a high school education were the least likely to report that they influenced budgeting or staffing (32%). This relationship was similar for female supervisors.

Similarly, over half of male supervisors with a bachelor's degree or higher reported being able to influence pay and promotion decisions. Male supervisors with less than a high school education were the least likely to report having influence in this area (26%). Women supervisors with higher levels of educational attainment, however, were no more likely than those with lower educational attainment to report influencing pay or promotion decisions.

Education also related to top management positions

Male managers with a bachelor's degree or higher were the most likely to have reached the top level of management (37%). Between 20% and 30% of male managers with lower levels of educational attainment reported that they had also reached this management level. Few women, however, reached top management. As a result, information is only available for two education levels. Among them, women managers with a bachelor's degree (25%¹³) were more likely than those with a non-university certificate (13%¹⁴) to report that they had reached this level.

Most paid workers have freedom to decide how to do their own work

Aside from access to supervisory roles or opportunities to participate in management and organizational decision-making, a more basic element of job satisfaction may be the overall feeling of autonomy in the workplace. The 1994 General Social Survey asked employees whether or not they felt that they had the freedom to decide how to do their own work. According to this survey, most full-time paid workers (76%) agreed that they did. This was true for both men and women, although for both sexes, those with a master's or PhD were the most likely to report this type of freedom.

Among women, 90% of those with a master's or PhD reported having a lot of freedom to organize their own work. Among those with lower attainment, proportions ranged from 69% to 75%. Among men, about 85% of both those with a bachelor's degree and those with a master's or PhD reported that they had a lot of freedom to organize their own work. This was followed by 81% of those with

seule exception à cette règle est survenue lorsqu'on a demandé aux superviseurs de sexe féminin si elles influençaient sur les décisions relatives aux salaires ou aux promotions. La proportion de femmes qui ont dit exercer cette influence n'augmentait pas avec le niveau de scolarité.

Le pourcentage de superviseurs de sexe masculin qui ont déclaré prendre des décisions liées aux budgets ou à l'embauche était beaucoup plus fort chez ceux qui avaient une maîtrise ou un doctorat (69%) que chez ceux dont le niveau de scolarité était moins élevé. Les superviseurs de sexe masculin qui avaient moins qu'un diplôme d'études secondaires étaient les moins enclins à influencer sur les décisions concernant les budgets ou l'embauche (32%). Cette corrélation était similaire pour les superviseurs de sexe féminin.

En outre, plus de la moitié des superviseurs de sexe masculin titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur ont déclaré pouvoir influencer sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions. Les superviseurs de sexe masculin qui avaient moins qu'un diplôme d'études secondaires étaient les moins susceptibles d'exercer cette influence (26%). Toutefois, les superviseurs de sexe féminin dont le niveau de scolarité était élevé n'étaient pas plus susceptibles que celles qui avaient un niveau de scolarité moindre d'influer sur ce genre de décisions.

Le niveau de scolarité est également lié aux postes de cadres dirigeants

Les gestionnaires de sexe masculin titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur étaient les plus susceptibles d'avoir atteint l'échelon administratif supérieur (37%). Entre 20% et 30% des gestionnaires de sexe masculin qui avaient un niveau de scolarité moins élevé ont signalé avoir également atteint ce niveau de gestion. Cependant, un petit nombre de femmes avaient obtenu un poste de cadre dirigeant. L'information n'est donc disponible que pour deux niveaux de scolarité. Ainsi, les gestionnaires de sexe féminin titulaires d'un baccalauréat (25%¹³) étaient proportionnellement plus nombreuses que celles qui avaient un certificat d'études non universitaires (13%¹⁴) à avoir atteint ce niveau.

La plupart des travailleurs rémunérés ont la liberté de décider de quelle façon ils accomplissent leur travail

Outre l'accès à des postes de superviseur ou les possibilités de participer aux activités de gestion et à la prise de décisions, l'autonomie en milieu de travail peut être un élément de satisfaction professionnelle encore plus fondamental. Dans le cadre de l'ESG de 1994, on a demandé aux employés s'ils avaient la liberté de décider de quelle façon ils accomplissaient leur travail. D'après les résultats de l'enquête, la plupart des travailleurs des deux sexes rémunérés à temps plein (76%) ont dit qu'ils avaient cette liberté. Toutefois, les personnes titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat, hommes ou femmes, étaient les plus susceptibles d'avoir cette liberté.

Quatre-vingt-dix pour cent des femmes titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat ont dit se sentir très libres d'organiser leur propre travail. Chez celles dont le niveau de scolarité était moins élevé, les proportions variaient entre 69% et 75%. Chez les hommes, environ 85% de ceux qui avaient un baccalauréat, une maîtrise ou un doctorat ont dit avoir cette même liberté. Venaient ensuite les 81% qui avaient un certificat ou un diplôme

a non-university certificate or diploma and less than 80% of those with lower levels of attainment.

More older, experienced workers report autonomy and authority

Older people were more likely to be supervisors and managers and to have decision-making power than were younger people. In some cases, those in their middle years were the most likely to have achieved positions affording autonomy and authority; for others, attainment was more likely to occur toward the end of their careers.

Men in their thirties and forties were the most likely to report being supervisors, while those in their forties were the most likely to report being managers. Decision-making authority was most common among male supervisors in their forties and fifties. Male managers that age were also the most likely to have reached the top level of management. Men in their fifties were the most likely to report that they had the freedom to organize their own work.

In contrast, younger women were the most likely to report autonomy and authority in the workplace. Women in their thirties and forties were the most likely to be supervisors and managers and, if they were managers, to be in the top level. Female supervisors aged 25 to 29 were the most likely to report influencing budgeting or staffing decisions, while those in their forties and fifties were the most likely to report that they influenced pay or promotion decisions. Women aged 25 to 29 were as likely as those in their fifties to report that they had the freedom to organize their own work.

Consistently, men and women with less than three years' work experience with their current employer were the least likely to report having autonomy and authority in the workplace. The only exception was among male and female supervisors reporting influence on pay and promotion decisions. For them, those with less than three years of experience were as likely as those with more experience to report this type of decision-making authority.

Men more likely to have autonomy and authority in large firms

In most cases, women were more likely to report that they had attained autonomy and authority in the workplace if they were employed in a small firm¹⁵ with fewer than 20 employees at all of its locations. Among men, on the other hand, those in firms with 20 or more employees tended to be the most likely to report that they had attained autonomy and authority.

It was only when asked if they had attained a supervisory position that women were more likely to respond positively if they were employed in firms with 20 or more employees. Conversely, it was only when male managers were asked if they had reached the top level of management in their organization that men working in small firms were the most likely to say yes. Among men, firm size did not

d'études non universitaires et moins de 80% de ceux dont le niveau de scolarité était moins élevé.

Les travailleurs plus âgés et plus expérimentés disent avoir de l'autonomie et du pouvoir

Les personnes plus âgées étaient proportionnellement plus nombreuses que les plus jeunes à être superviseurs et gestionnaires et à avoir un pouvoir décisionnel. Dans certains cas, les personnes d'âge moyen étaient les plus susceptibles d'occuper des postes offrant autonomie et pouvoir. Les autres étaient plus susceptibles de franchir cette étape vers la fin de leur carrière.

Les hommes dans la trentaine et la quarantaine étaient les plus susceptibles d'être superviseurs, tandis que ceux qui étaient dans la quarantaine étaient les plus susceptibles d'être gestionnaires. Il était courant que des superviseurs de sexe masculin dans la quarantaine et la cinquantaine soient investis d'un pouvoir décisionnel. Les gestionnaires de sexe masculin des mêmes groupes d'âge étaient aussi les plus susceptibles d'occuper un poste de cadre supérieur. Par ailleurs, les hommes dans la cinquantaine étaient les plus susceptibles d'avoir la liberté d'organiser leur propre travail.

Par contraste, les jeunes femmes étaient les plus susceptibles d'affirmer être autonomes et investies d'un certain pouvoir en milieu de travail. Les femmes dans la trentaine et la quarantaine étaient les plus susceptibles d'être superviseuses et gestionnaires et, dans le cas des gestionnaires, à occuper un poste de cadre supérieur. Les superviseuses de 25 à 29 ans étaient plus nombreuses à déclarer pouvoir influencer sur les décisions relatives aux budgets et à la dotation, tandis que celles qui étaient dans la quarantaine et la cinquantaine étaient les plus susceptibles d'influer sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions. Les femmes de 25 à 29 ans étaient tout aussi nombreuses que celles dans la cinquantaine à se sentir libres d'organiser leur travail.

Les hommes et les femmes qui avaient moins de trois années d'expérience chez leur employeur actuel étaient inmanquablement les moins susceptibles de dire qu'ils avaient de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail. La seule exception à cette règle provenait des superviseurs des deux sexes qui ont dit influencer sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions. Dans ce cas, les personnes de moins de trois ans d'expérience étaient tout aussi susceptibles que celles qui avaient plus d'expérience d'avoir un pouvoir décisionnel.

Les hommes sont plus susceptibles d'occuper des postes offrant autonomie et pouvoir dans les grandes entreprises

Les femmes sont généralement plus susceptibles d'affirmer occuper des postes offrant autonomie et pouvoir si elles travaillent pour une petite entreprise¹⁵ comptant moins de 20 employés à tous ses emplacements. Chez les hommes, ceux qui travaillent dans des entreprises de 20 employés ou plus sont les plus susceptibles d'occuper des postes semblables.

Ce n'est que lorsqu'on leur a demandé si elles occupaient un poste de superviseur que les femmes étaient proportionnellement plus nombreuses à répondre par l'affirmative si elles travaillaient dans une organisation comptant 20 employés ou plus. Inversement, ce n'est que lorsqu'on leur a demandé s'ils avaient atteint l'échelon administratif supérieur de leur organisation que les gestionnaires de sexe masculin travaillant au sein de petites entreprises étaient

Table 2
Proportion of female full-time paid employees reporting autonomy and authority in the workplace, 1993¹

Tableau 2
Proportion de travailleuses rémunérées à temps plein disant être autonomes et avoir du pouvoir en milieu de travail, 1993¹

	Job is supervisory	As supervisor, influence pay or promotion of those supervised	As supervisor, influence budgeting or staffing decisions	Job is managerial	Management position is top management	Have a lot of freedom to decide how to do own work ²
	Poste de superviseur	À titre de superviseure, influe sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions des personnes supervisées	À titre de superviseure, influe sur les décisions relatives aux budgets et à l'embauche	Poste de gestionnaire	Poste de cadre dirigeant	A beaucoup de liberté pour décider comment faire son propre travail ²
%						
Women – Femmes						
Educational attainment – Niveau de scolarité						
Master's/PhD – Maîtrise/doctorat	31	38*	63	24*	--	90
Bachelor's – Baccalauréat	31	40	56	25	25*	75
Non-university certificate/diploma – Certificat/diplôme d'études non universitaires	25	34	45	15	13*	70
Some postsecondary education – Études postsecondaires partielles	28	44	40	18	--	69
High school diploma – Diplôme d'études secondaires	22	37	36	14	--	75
Less than high school – Moins qu'un diplôme d'études secondaires	16	--	33*	9*	--	69
Age – Âge						
25–29 – 25 à 29 ans	21	29*	54	11*	--	77
30–39 – 30 à 39 ans	27	36	48	19	15*	72
40–49 – 40 à 49 ans	26	43	47	19	17*	71
50–59 – 50 à 59 ans	23	40	43	15	--	75
Firm size – Taille de l'entreprise						
Fewer than 20 employees – Moins de 20 employés	20	47	50	20	33	80
20–999 employees – De 20 à 999 employés	25	32	43	15	14*	74
1,000 or more employees – 1,000 employés ou plus	28	35	45	16	--	70
Years of experience with current employer – Années d'expérience avec l'employeur actuel						
2 years or less – 2 ans ou moins	19	34	39	11	--	...
3–5 years – 3 à 5 ans	25	35	47	16	--	...
6–16 years – 6 à 16 ans	29	35	47	20	--	...
Over 16 years – Plus de 16 ans	25	44	52	19	--	...
Industry sector – Secteur d'activité						
Extractive/Transformative – Extraction/transformation	15	34*	45	11	--	71
Distributive – Distribution	26	52	55	26	--	77
Business services – Services commerciaux	26	53	44	16	--	69
Social services – Services sociaux	23	22	44	13	16*	74
Public administration – Administration publique	31	26*	40*	19	--	75
Consumer and retail services – Services aux consommateurs et commerce de détail	31	39	46	20	20*	78

1. This table represents the proportion of respondents who said yes or agreed with each statement. For example, 31% of male full-time paid workers with a master's or PhD degree reported that their jobs were supervisory; the remaining 69% responded they were not.

2. 1994 data.

* High sampling variability.

Sources: Unpublished data from the Survey of Labour and Income Dynamics, 1993, and the General Social Survey, 1994.

1. Ce tableau représente la proportion des personnes interrogées qui ont répondu «oui» à chaque énoncé ou qui se sont dites d'accord avec ces énoncés. Par exemple, 31% des travailleurs rémunérés à temps plein titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat disaient occuper un poste de superviseur, les 69% restants ayant répondu «non».

2. Données de 1994.

* Variabilité d'échantillonnage élevée.

Sources: Données non publiées de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1993 et de l'Enquête sociale générale de 1994.

make a difference in the proportion reporting that they had the freedom to organize their own work.

Autonomy and authority vary by industry

Access to authority in the workplace was most common among men employed in the business services sector, which includes banks, investment management companies, insurance companies, accounting and law offices, and computer and engineering firms. For men, there was considerable variability in the ranking of other industrial sectors depending on the autonomy and authority variable examined. Distributive industries, such as transportation, communication and wholesale trade, however, were consistently among the sectors in which men were less likely to report autonomy and authority.

There was no industrial sector in which women were consistently the most likely to report autonomy and authority. Social services industries, including educational institutions, libraries, hospitals, medical offices and social services agencies, however, were always among the sectors in which women were less likely to report autonomy and authority.

Interestingly, women were more likely to be employed in social services industries than in any other industrial sector. Overall, 29% of women working full time in 1993 were employed in social services industries, followed by 22% of those in consumer or retail services.

Education is a strong, consistent predictor of autonomy and authority (multivariate analysis)

Those with higher levels of education are more likely to attain supervisory positions, management positions, and supervisory positions affording decision-making power. Other factors, such as gender, age, firm size, years of work experience with the same firm and industry sector, however, also influence access to these positions.

To assess the extent to which education increases the odds of attaining autonomy and authority in the workplace, while simultaneously controlling for the influence of these other factors, a logistic regression model was developed for each of the six autonomy and authority variables. Each model included variables that may predict whether or not an individual attains autonomy and authority in the workplace. For each of these predictor variables, one category was chosen as the reference group, against which all other categories were compared. For example, high school is the reference group for the educational attainment variable; therefore, each of the other education levels is compared with this group. The estimated odds of attaining a supervisory position were 2.061 times, or 106%, higher for those with a bachelor's degree than for those with only a high school diploma, holding constant the effects of gender, age, firm size, years of work experience with the same firm and industry. Among those with less than a high

les plus susceptibles de répondre par l'affirmative. Chez les hommes, la taille de l'entreprise ne faisait aucune différence quant au pourcentage de ceux-ci qui disaient avoir la liberté d'organiser leur travail.

Le degré d'autonomie et de pouvoir varie selon le secteur d'activité

L'accès à des postes d'autorité en milieu de travail était le plus fréquent chez les hommes qui travaillaient dans le secteur des services commerciaux, comme les banques, les sociétés de gestion de placements, les compagnies d'assurance, les firmes de comptabilité et de droit ainsi que les entreprises d'informatique et de génie. Dans le cas des hommes, le classement des autres secteurs d'activité variait considérablement selon le degré d'autonomie et de pouvoir examiné. Ainsi, le secteur de la distribution, comme les transports, les communications et le commerce de gros, se retrouvait systématiquement parmi les secteurs où les hommes étaient les moins susceptibles d'avoir de l'autonomie et du pouvoir.

Par ailleurs, il n'y avait aucun secteur d'activité où les femmes pouvaient prétendre constamment avoir de l'autonomie et du pouvoir. Toutefois, le secteur des services sociaux, notamment les établissements d'enseignement, les bibliothèques, les hôpitaux, les services médicaux et les organismes de services sociaux, étaient toujours au nombre des secteurs où les femmes étaient les moins susceptibles d'avoir de l'autonomie et du pouvoir.

Il est intéressant de constater que les femmes étaient plus susceptibles de travailler dans les services sociaux que dans tout autre secteur. Dans l'ensemble, 29% des femmes qui travaillaient à temps plein en 1993 œuvraient dans ce secteur et 22% travaillaient dans les services aux consommateurs ou le commerce de détail.

Le niveau de scolarité est un puissant prédicteur du degré d'autonomie et de pouvoir (analyse multivariable)

Les personnes dont le niveau de scolarité est le plus élevé sont les plus susceptibles d'occuper des postes de superviseur et de gestionnaire ainsi que des postes de superviseur assortis d'un pouvoir décisionnel. Il y a toutefois d'autres facteurs qui influent sur l'accès à ces postes, notamment le sexe, l'âge, la taille de l'entreprise, le nombre d'années d'expérience avec la même entreprise ainsi que le secteur d'activité.

Afin d'évaluer la mesure dans laquelle le niveau de scolarité augmente les chances d'occuper un poste offrant autonomie et pouvoir, tout en circonscrivant l'influence des autres facteurs, un modèle de régression logistique a été établi pour chacune des six variables de l'autonomie et du pouvoir. Chaque modèle comprenait des variables permettant de prédire si un individu pouvait occuper un poste offrant autonomie et pouvoir. Pour chacune de ces variables, une catégorie a été choisie comme groupe de référence permettant de comparer toutes les autres catégories. Par exemple, les études secondaires constituent le groupe de référence pour la variable du niveau de scolarité; tous les autres niveaux de scolarité sont donc comparés à ce groupe. Les chances estimatives d'occuper un poste de superviseur étaient 2.061 fois, ou 106%, plus élevées pour les titulaires d'un baccalauréat que pour ceux qui n'avaient qu'un diplôme d'études secondaires, en maintenant à un niveau constant les effets du sexe, de l'âge, de la taille de l'entreprise, du nombre d'années d'expérience avec la même entreprise et le secteur d'activité. Chez les personnes qui avaient

school education, the odds were .589 times, or 41%, lower than those of high school graduates. In comparison with the reference group, odds ratios greater than 1 indicate an increase in the odds, ratios below 1 represent a decrease in the odds, and ratios of 1 indicate no effect on the odds.

After controlling for the effects of gender, age, firm size, years of work experience with the same firm and industry, results of the six logistic regression models indicate that education is a strong and consistent predictor of autonomy and authority in the workplace. In other words, the effect of educational attainment on access to supervisory positions, management positions and positions providing decision-making power is due to its unique contribution and is not the result of its association with other predictor variables studied.

University graduates most likely to attain supervisory and management positions (controlling for other factors)

Compared with high school graduates, full-time paid workers with a university education have higher odds of attaining supervisory and managerial jobs than do those whose highest level of education is below the bachelor's level. Thus, those with a university education are more likely than those with other levels of postsecondary education to attain these types of positions.

Workers with a university education had higher odds of attaining a supervisory position — particularly, a managerial position — than did those whose highest level of attainment was high school. Those with a bachelor's degree were 2.1 times more likely than high school graduates to be a supervisor and 3.1 times more likely to be a manager. Similarly, those with a university degree above the bachelor's level were 2.1 times more likely than high school graduates to be a supervisor and 2.7 times more likely to be a manager.

Those with less than a high school education were the least likely to become supervisors or managers. Those who did not complete high school were 41% less likely to have a supervisory position (odds ratio of 0.59) and 59% less likely to have a managerial job (odds ratio of 0.42) than were high school graduates.

When separate logistic regression models were developed for men and women, both were more likely to be supervisors or managers if they had a university degree. The increase in the odds resulting from educational attainment, however, was greater for men than for women. For example, the odds of attaining a managerial position were 3.4 times higher for men with a bachelor's degree than for men with a high school diploma. For women, however, those with a bachelor's degree were only 2.4 times more likely to reach the management level.

Interestingly, women with a non-university certificate or diploma and those with some postsecondary education

moins qu'un diplôme d'études secondaires, les chances étaient 0.589 fois, ou 41%, moins élevées que les diplômés de l'enseignement secondaire. Par comparaison avec le groupe de référence, des probabilités relatives plus élevées que 1 indiquent une augmentation des chances, des probabilités relatives inférieures à 1 représentent une diminution des chances et des probabilités relatives égales à 1 n'indiquent ni l'un ni l'autre.

Après avoir circonscrit les effets des autres facteurs (sexe, âge, taille de l'entreprise, années d'expérience avec la même entreprise et secteur d'activité), les six modèles de régression logistique démontrent que le niveau de scolarité est un prédicteur puissant et constant de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail. En d'autres mots, l'effet du niveau de scolarité sur l'accès à des postes de superviseur et de gestionnaire ainsi qu'à des postes comportant la prise de décisions agit de façon autonome et n'est pas le résultat d'une combinaison avec d'autres variables prédictives.

Les diplômés universitaires sont plus susceptibles d'occuper un poste de superviseur et de gestionnaire (en circonscrivant les autres facteurs)

Si on les compare avec les diplômés de l'enseignement secondaire, les travailleurs rémunérés à temps plein titulaires d'un diplôme universitaire ont de meilleures chances d'occuper un poste de superviseur et de gestionnaire que les personnes dont le niveau de scolarité est inférieur au baccalauréat. Il s'ensuit que les titulaires d'un diplôme universitaire sont plus susceptibles d'occuper ce genre de postes que ceux qui ont fait d'autres études postsecondaires.

Les travailleurs titulaires d'un diplôme universitaire avaient de meilleures chances d'être superviseurs, et particulièrement gestionnaires, que ceux qui n'avaient qu'un diplôme d'études secondaires. En effet, les titulaires d'un diplôme universitaire étaient proportionnellement 2.1 fois plus nombreux que les diplômés de l'enseignement secondaire à être superviseurs et 3.1 fois plus nombreux à être gestionnaires. Dans le même ordre d'idées, les personnes dont le grade universitaire était supérieur au baccalauréat étaient 2.1 fois plus susceptibles que les diplômés de l'enseignement secondaire d'être superviseurs et 2.7 fois plus susceptibles d'être gestionnaires.

Les personnes qui avaient moins qu'un diplôme d'études secondaires étaient les moins susceptibles de devenir superviseurs ou gestionnaires. Celles qui n'avaient pas terminé leurs études secondaires étaient 41% moins susceptibles d'occuper un poste de superviseur (probabilités relatives de 0.59) et 59% moins susceptibles d'occuper un poste de gestionnaire (probabilités relatives de 0.42) que les diplômés de l'enseignement secondaire.

Lorsque des modèles de régression logistique ont été établis pour les hommes et les femmes, on a constaté que les deux étaient plus susceptibles d'être superviseurs ou gestionnaires s'ils avaient un diplôme universitaire. L'augmentation des chances résultant du niveau de scolarité était toutefois plus marquée pour les hommes que pour les femmes. Par exemple, les chances d'occuper un poste de gestionnaire étaient 3.4 fois plus élevées pour les hommes titulaires d'un baccalauréat que pour les hommes diplômés de l'enseignement secondaire. En ce qui concerne les femmes toutefois, celles qui avaient un baccalauréat n'étaient que 2.4 fois plus susceptibles d'être gestionnaires.

Il est intéressant de constater que les femmes qui avaient un certificat ou un diplôme d'études non universitaires et celles qui

Table 3
Odds ratios from logistic regression of autonomy and authority variables with predictor variables¹

Tableau 3
Probabilités relatives d'après l'analyse de régression logistique des variables de l'autonomie et du pouvoir, avec variables prédictives¹

	Dependent variables – Variables dépendantes					
	Job is supervisory	As supervisor, influence pay or promotion of those supervised	As supervisor, influence budgeting or staffing decisions	Job is managerial	Management position is top management	Have a lot of freedom to decide how to do own work ²
	Poste de superviseur	À titre de superviseur, influe sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions des personnes supervisées	À titre de superviseur, influe sur les décisions relatives aux budgets et à l'embauche	Poste de gestionnaire	Poste de cadre dirigeant	A beaucoup de liberté pour décider comment faire son propre travail ²
Odds ratios – Probabilités relatives						
Predictors – Prédicteurs						
Educational attainment – Niveau de scolarité						
Masters/PhD – Maîtrise/doctorat	2.076	2.212	2.864	2.722	1.679*	2.982
Bachelor's – Baccalauréat	2.061	1.708	2.337	3.099	1.823	1.738
Non-university certificate/diploma – Certificat/diplôme d'études non universitaires	1.215	0.914 ^{ns}	1.286*	1.079 ^{ns}	0.728**	1.275*
Some postsecondary education – Études postsecondaires partielles	1.178*	1.210 ^{ns}	1.326*	1.274	0.730 ^{ns}	1.039 ^{ns}
High school diploma³ – Diplôme d'études secondaires³	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Less than high school – Moins qu'un diplôme d'études secondaires	0.589	0.449	0.604	0.415	0.601*	0.940 ^{ns}
Sex – Sexe						
Male – Hommes	1.575	1.046 ^{ns}	1.260	1.369	2.235	1.254
Female – Femmes	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Age – Âge						
20–24 – 20 à 24 ans	0.699	0.433	0.371	0.360	0.338	0.715
25–29 – 25 à 29 ans	0.701	0.828 ^{ns}	0.920 ^{ns}	0.585	0.555	1.007 ^{ns}
30–39 – 30 à 39 ans	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
40–49 – 40 à 49 ans	1.108**	1.407	1.201*	1.348	2.140	1.010 ^{ns}
50–59 – 50 à 59 ans	0.841*	1.571	1.289*	1.082 ^{ns}	2.519	1.306*
60–69 – 60 à 69 ans	0.671	1.315 ^{ns}	1.106 ^{ns}	0.793 ^{ns}	3.637	1.176 ^{ns}
Firm size – Taille de l'entreprise						
Fewer than 20 employees – Moins de 20 employés	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20–999 employees – De 20 à 999 employés	1.337	0.893 ^{ns}	1.034 ^{ns}	1.009 ^{ns}	0.399	1.088 ^{ns}
1,000 or more employees – 1,000 employés ou plus	1.313	0.879 ^{ns}	1.090 ^{ns}	0.984 ^{ns}	0.288	0.811*
Number of years employed with current employer – Nombre d'années d'expérience avec l'employeur actuel						
2 years or less – 2 ans ou moins	0.784	1.107 ^{ns}	1.031 ^{ns}	0.802	1.122 ^{ns}	Not available
3–5 years – 3 à 5 ans	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	in the
6–16 years – 6 à 16 ans	1.184	1.122 ^{ns}	1.098 ^{ns}	1.169*	1.027 ^{ns}	GSS – Non
Over 16 years – Plus de 16 ans	1.094 ^{ns}	1.286**	1.298**	1.209*	1.192 ^{ns}	disponible dans l'ESG

Table 3
Odds ratios from logistic regression of autonomy and authority variables with predictor variables¹ – Concluded

Tableau 3
Probabilités relatives d'après l'analyse de régression logistique des variables de l'autonomie et du pouvoir, avec variables prédictives¹ – fin

	Dependent variables – Variables dépendantes					
	Job is supervisory	As supervisor, influence pay or promotion of those supervised	As supervisor, influence budgeting or staffing decisions	Job is managerial	Management position is top management	Have a lot of freedom to decide how to do own work ²
	Poste de superviseur	À titre de superviseur, influe sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions des personnes supervisées	À titre de superviseur, influe sur les décisions relatives aux budgets et à l'embauche	Poste de gestionnaire	Poste de cadre dirigeant	A beaucoup de liberté pour décider comment faire son propre travail ²
Odds ratios – Probabilités relatives						
Industry⁴ – Secteur d'activité⁴						
Extractive/Transformative – Extraction/transformation	0.898 ^{ns}	1.178 ^{ns}	1.205 ^{ns}	0.781	1.600	0.851 ^{ns}
Distributive – Distribution	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Business services – Services commerciaux	1.259	1.582	1.383*	1.126 ^{ns}	1.594*	0.738*
Social services – Services sociaux	0.731	0.396	0.975 ^{ns}	0.435	1.106 ^{ns}	0.765**
Public administration – Administration publique	1.214*	0.496	0.830 ^{ns}	0.840**	0.972 ^{ns}	0.774**
Consumer and retail services – Services aux consommateurs et commerce de détail	1.678	1.294*	1.764	1.447	2.440	1.113 ^{ns}

1. All logistic regression models are significant at $p=.0001$.

2. The freedom-to-organize-work variable is from the 1994 General Social Survey, while the remaining five dependent variables are from the 1993 Survey of Labour and Income Dynamics. The sample weights used in both surveys take into account unequal probabilities of selection. This adjustment was done by dividing the weight variable by the average of the weight for the population included in the model. This adjustment does not correct for possible bias resulting from stratification and clustering in the sample design.

3. The comparison groups used in the logistic regression are indicated by both bold italics and an odds ratio of 1.000. In the above results, the odds ratios represent the effect on the odds of exercising autonomy and control in the workplace for all categories of an independent variable versus the comparison group, while holding all other predictor variables constant. For example, for education, those at the bachelor's level have an estimated odds of being a supervisor that is 2.061 times higher than high school graduates, while holding constant the effects of age, gender, firm size, and number of years worked with current employer. Those with less than a high school education have an estimated odds of being a supervisor that is 0.589 times lower than high school graduates. Odds ratios greater than 1.0 indicate an increase in the estimated odds, while ratios below 1.0 indicate a decrease in the estimated odds. Odds ratios of 1.0 indicate no effect on the estimated odds.

4. The six industry categories contain the following industry groups: extractive and transformative (agriculture, forestry, fishing, mining, manufacturing, construction and utilities); distributive (transportation, communication, and wholesale trade); business services (banking, finance, insurance, real estate, lawyers' offices, labour unions, and other business services); social services (health, education and welfare); public administration (federal, provincial, and local government); and consumer services (accommodation, food and personal services) and retail services.

Note: For all models presented above, the odds ratios reported are significant at $p<=.01$, unless otherwise noted.

* Difference with reference group significant at $.01 < p <=.05$.

** Difference with reference group significant at $.05 < p <=.10$.

^{ns} Difference with the reference group is not statistically reliable.

Sources: Results from logistic regression models developed by the authors using data from the 1993 Survey of Labour and Income Dynamics and the 1994 General Social Survey.

1. Tous les modèles de régression logistique sont significatifs à $p=.0001$.

2. La variable concernant la liberté d'organiser son travail est tirée de l'Enquête sociale générale de 1994, tandis que les cinq autres variables dépendantes sont tirées de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1993. Les poids d'échantillon utilisés dans les deux enquêtes prennent en considération des probabilités inégales de sélection. L'ajustement a été réalisé en divisant la variable du poids par la moyenne du poids pour la population comprise dans le modèle. Il ne corrige toutefois pas le biais possible résultant de la stratification et de la mise en grappes dans le plan d'échantillonnage.

3. Les groupes de référence utilisés dans la régression logistique sont indiqués en caractères gras italiques ainsi que par des probabilités relatives de 1.000. Dans les résultats présentés ci-dessus, les probabilités relatives représentent l'effet sur les chances d'avoir de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail pour toutes les catégories d'une variable indépendante par rapport au groupe de référence, tout en maintenant à un niveau constant l'effet de toutes les autres variables prédictives. Par exemple, en ce qui concerne le niveau de scolarité, les titulaires d'un baccalauréat ont des chances estimatives d'être superviseurs 2.061 fois plus élevées que les diplômés de l'enseignement secondaire, tout en maintenant à un niveau constant les effets de l'âge, du sexe, de la taille de l'entreprise et du nombre d'années d'expérience avec l'employeur actuel. Ceux qui ont moins qu'un diplôme d'études secondaires ont des chances estimatives d'être superviseurs 0.589 fois moins élevées que les diplômés de l'enseignement secondaire. Les probabilités relatives plus élevées que 1.0 indiquent une augmentation des chances estimatives, tandis que les probabilités relatives inférieures à 1.0 indiquent une diminution des chances estimatives. Les probabilités relatives égales à 1.0 n'indiquent aucun effet sur les chances estimatives.

4. Les six secteurs d'activité comprennent les groupes suivants: industries d'extraction et de transformation (agriculture, exploitation forestière, pêches, exploitation minière, fabrication, construction et services publics); secteur de la distribution (transports, communications et commerce de gros); services commerciaux (services bancaires, finance, assurance, immobilier, cabinet d'avocats, syndicats et autres services commerciaux); services sociaux (santé, éducation et aide sociale); administration publique (administrations fédérale, provinciales et locales); services aux consommateurs (hébergement, alimentation et services personnels) et commerce de détail.

Nota: Pour tous les modèles présentés ci-dessus, les probabilités relatives signalées sont significatives à $p<=.01$, sauf avis contraire.

* Différence par rapport au groupe de référence significative à $.01 < p <=.05$.

** Différence par rapport au groupe de référence significative à $.05 < p <=.10$.

^{ns} Différence par rapport au groupe de référence non significative statistiquement.

Sources: Résultats des modèles de régression logistique mis au point par les auteurs à partir de données de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1993 et de l'Enquête sociale générale de 1994.

were also more likely than those with only a high school diploma to be a supervisor. Men with educational attainment below the bachelor's level, on the other hand, were not much more likely than high school graduates to attain this type of position. Similarly, while men and women with less than a high school education were less likely to attain both supervisory and managerial positions, the odds were lower for men than for women.

As discussed earlier, these gender differences result, at least in part, from differences in the occupations of men and women. Other factors that were not included in the model, such as child-rearing and family responsibilities, also influence the progression of women's careers and may weaken the effect of education on attainment of managerial and supervisory positions.

University-educated supervisors more likely to have decision-making power (controlling for other factors)

Supervisors with a university degree were the most likely to influence pay or promotion decisions and budgeting or staffing decisions. Those with a bachelor's degree were 1.7 times as likely as those with a high school diploma to report influencing pay or promotion decisions. Those with a master's degree or PhD had odds that were 2.2 times higher than those at the high school level. Similarly, those with a master's degree or PhD (2.9) and those with a bachelor's degree (2.3) had higher odds of influencing budgeting and staffing decisions than did high school graduates.

Interestingly, supervisors with a non-university certificate or some postsecondary education were not significantly more likely than high school graduates to influence pay or promotion decisions. The same group of supervisors had higher odds (about 1.3) of influencing budgeting or staffing decisions than did high school graduates.

Managers whose highest level of educational attainment was a master's degree or PhD (odds of 1.7) or a bachelor's degree (1.8) had higher odds of attaining a top management position than did those with a high school diploma. Managers with a non-university certificate or diploma were 27% less likely than high school graduates to have attained a top management position. In addition, the odds for this group were similar to that for managers with less than a high school education.

University graduates more likely to have freedom to decide how to do own work (controlling for other factors)

Compared with high school graduates, people with a master's degree or PhD had the highest odds of reporting that they had a lot of freedom to organize their own work

avaient fait des études postsecondaires partielles étaient également proportionnellement plus nombreuses à être superviseuses que celles qui n'avaient qu'un diplôme d'études secondaires. Par ailleurs, les hommes dont le niveau de scolarité était inférieur au baccalauréat n'étaient guère plus susceptibles d'occuper ce genre de postes que les diplômés de l'enseignement secondaire. En outre, tandis que les hommes et les femmes qui avaient moins qu'un diplôme d'études secondaires étaient proportionnellement moins nombreux à être superviseurs ou gestionnaires, les chances étaient moins élevées pour les hommes que pour les femmes.

Comme nous l'avons signalé plus haut, l'écart entre les sexes est le résultat, du moins en partie, des différences entre les emplois des hommes et des femmes. Les autres facteurs qui n'ont pas été retenus dans le modèle, notamment l'éducation des enfants et les responsabilités familiales, influent également sur l'avancement professionnel des femmes et peuvent même affaiblir l'effet du niveau de scolarité sur les possibilités d'occuper un poste de superviseur ou de gestionnaire.

Les superviseurs titulaires d'un diplôme universitaire sont plus susceptibles d'avoir un pouvoir décisionnel (en circonscrivant les autres facteurs)

Les superviseurs titulaires d'un diplôme universitaire étaient les plus susceptibles d'influer sur les décisions relatives aux salaires, aux promotions, aux budgets et à l'embauche. Ceux qui avaient un baccalauréat étaient 1.7 fois plus susceptibles d'exercer une influence sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions que ceux qui avaient un diplôme d'études secondaires. Les chances des titulaires de maîtrise ou de doctorat étaient 2.2 fois plus élevées que celles des titulaires d'un diplôme d'études secondaires. De surcroît, ceux qui détenaient une maîtrise ou un doctorat (2.9) et ceux qui avaient un baccalauréat (2.3) avaient de meilleures chances d'influer sur les décisions relatives aux budgets et à l'embauche que ceux qui avaient un diplôme d'études secondaires.

À noter que les superviseurs qui avaient un certificat d'études non universitaires ou qui avaient fait des études postsecondaires partielles n'étaient pas significativement plus susceptibles que les diplômés de l'enseignement secondaire d'influer sur les décisions relatives aux salaires ou aux promotions. Ce même groupe de superviseurs avait de meilleures chances (environ 1.3) d'influer sur les décisions relatives aux budgets ou à l'embauche que les diplômés de l'enseignement secondaire.

Les gestionnaires dont le niveau de scolarité le plus élevé était une maîtrise ou un doctorat (probabilités de 1.7) ou encore un baccalauréat (1.8) avaient de meilleures chances d'occuper un poste de cadre dirigeant que les diplômés de l'enseignement secondaire. Les gestionnaires qui avaient un certificat ou un diplôme d'études non universitaires avaient 27% moins de chances que les diplômés de l'enseignement secondaire d'occuper un poste semblable. En outre, les chances pour ce groupe étaient semblables à celles des gestionnaires qui avaient moins qu'un diplôme d'études secondaires.

Les diplômés universitaires sont plus susceptibles d'avoir la liberté de décider comment organiser leur travail (en circonscrivant les autres facteurs)

Si on les compare aux diplômés de l'enseignement secondaire, les titulaires d'une maîtrise ou d'un doctorat étaient les plus susceptibles de déclarer qu'ils avaient beaucoup de liberté pour

Graph 2

Controlling for other factors,* the odds of becoming a supervisor or manager are much higher for full-time paid workers with a university degree

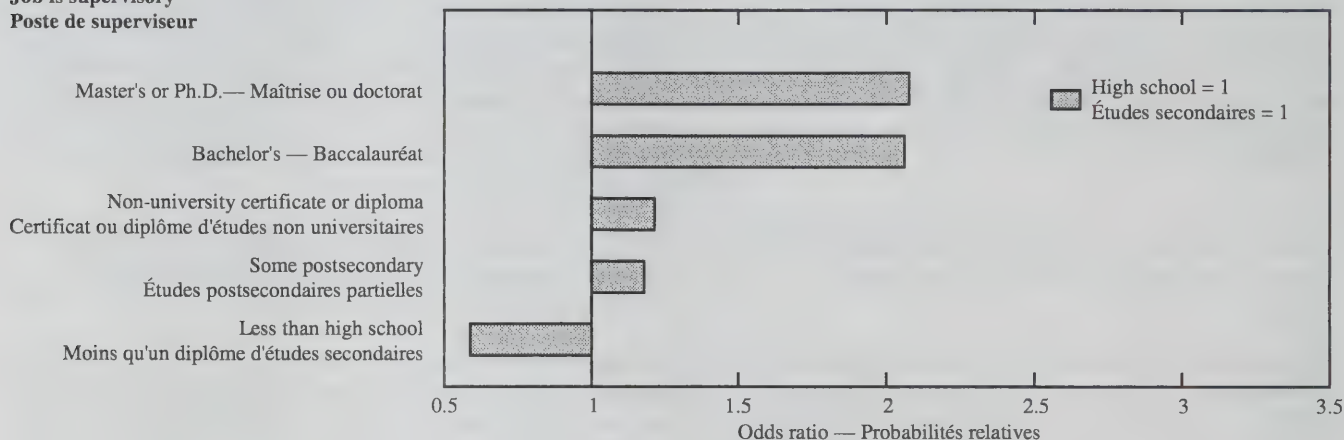
Increase or decrease in the odds for each education level, compared with high school graduates

Graphique 2

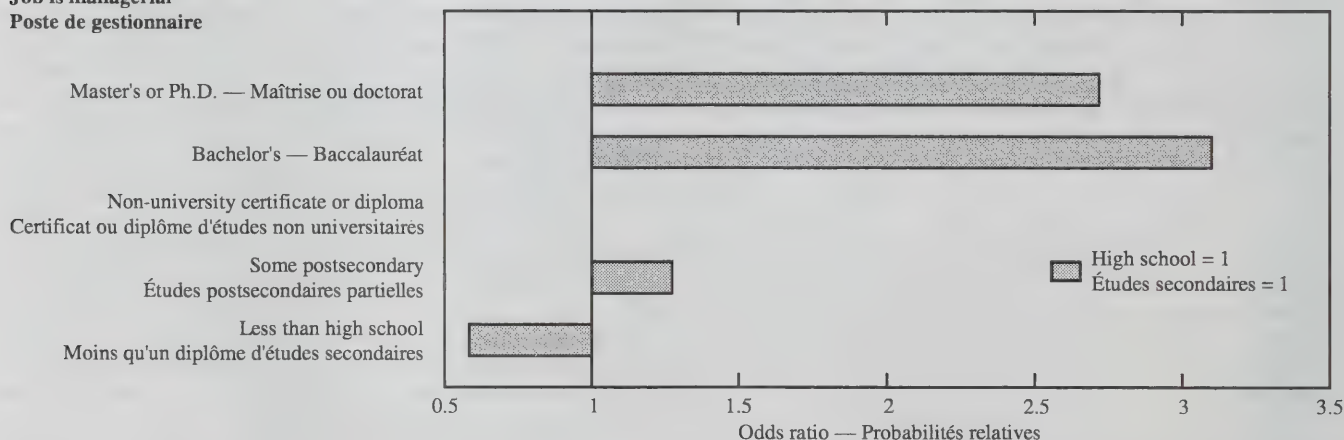
En maintenant les effets des autres facteurs à un niveau constant*, les chances de devenir superviseur ou gestionnaire sont beaucoup plus élevées pour les travailleurs rémunérés à temps plein diplômés de l'université

Augmentation ou diminution des probabilités pour chaque niveau de scolarité, par comparaison avec les diplômés de l'enseignement secondaire

Job is supervisory
Poste de superviseur



Job is managerial
Poste de gestionnaire



* Holding constant the effects of age, gender, industry, firm size, and years of experience with a current employer, those with a Master's or Ph.D. or bachelor's degree were about 2.1 times more likely than high school graduates to be supervisors and over 2.5 times more likely to be managers. See table 3.

Source: Unpublished data from the Survey of Labour and Income Dynamics, 1993.

* En maintenant à un niveau constant les effets de l'âge, du sexe, du secteur d'activité, de la taille de l'entreprise et des années d'expérience avec l'employeur actuel, les titulaires d'une maîtrise ou d'un baccalauréat sont environ 2.1 fois plus susceptibles que les diplômés de l'enseignement secondaires d'être superviseurs et plus de 2.5 fois plus susceptibles qu'eux d'être gestionnaires. Voir le tableau 3.

Source: Données non publiées de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1993.

(3.0). Those with a bachelor's degree (1.7) were also more likely than those with a high school diploma to agree with this statement, as were those with a non-university certificate or diploma (1.3). Those in all other educational groups had odds that were not significantly different from those with a high school diploma.

organiser leur travail (3.0). Les titulaires d'un baccalauréat (1.7) étaient également plus susceptibles que les diplômés de l'enseignement secondaire d'être d'accord avec cette affirmation, tout comme les titulaires d'un certificat ou d'un diplôme d'études non universitaires (1.3). Les chances des personnes qui avaient un autre niveau de scolarité n'étaient pas significativement meilleures que celles des diplômés de l'enseignement secondaire.

Men more likely than women to have autonomy and authority in the workplace (controlling for other factors)

Gender was the only other predictor, besides education, that had a strong and consistent effect on attainment of autonomy and authority in the workplace. Men had consistently higher odds than women of attaining autonomy and authority. The only exception to this was the variable concerning supervisory influence on pay or promotion decisions. For this variable the odds for men and women were not significantly different.

Compared with women, the odds for men were over two times higher for attainment of a top management position, followed by 1.6 times higher for attainment of a supervisory position and 1.4 times higher for attainment of a managerial position. Male supervisors were also more likely than female supervisors to influence budgeting and staffing decisions (1.3). In addition, men were 1.3 times more likely than women to agree that they had a lot of freedom to decide how to do their own work.

Table 4
Odds ratios from logistic regression of supervision and management with predictor variables for men and women¹

	Dependent variables ² – Variables dépendantes ²			
	Men Hommes	Women Femmes	Men Hommes	Women Femmes
Job is supervisory		Job is supervisory	Job is managerial	Job is managerial
Poste de superviseur		Poste de superviseur	Poste de gestionnaire	Poste de gestionnaire
Odds ratios – Probabilités relatives				
Predictors – Prédicteurs				
Educational attainment – Niveau de scolarité				
Masters/PhD – Maîtrise/doctorat	2.201	1.932	2.630	2.723
Bachelor's – Baccalauréat	2.242	1.838	3.389	2.430
Non-university certificate/diploma – Certificat/diplôme d'études non universitaires	1.148**	1.317	0.992 ^{ns}	1.180 ^{ns}
Some postsecondary education – Études postsecondaires partielles	1.042 ^{ns}	1.475	1.182 ^{ns}	1.363*
High school diploma³ – Diplôme d'études secondaires³	1.000	1.000	1.000	1.000
Less than high school – Moins qu'un diplôme d'études secondaires	0.548	0.702	0.361	0.541
Age – Âge				
20–24 – 20 à 24 ans	0.664	0.747*	0.299	0.452
25–29 – 25 à 29 ans	0.708	0.688	0.607	0.531
30–39 – 30 à 39 ans	1.000	1.000	1.000	1.000
40–49 – 40 à 49 ans	1.224	0.943 ^{ns}	1.537	1.087 ^{ns}
50–59 – 50 à 59 ans	0.797	0.907 ^{ns}	1.192**	0.900 ^{ns}
60–69 – 60 à 69 ans	0.561	0.914 ^{ns}	1.005 ^{ns}	0.514

Les hommes sont plus susceptibles que les femmes d'occuper un poste offrant autonomie et pouvoir en milieu de travail (en circonscrivant les autres facteurs)

Outre le niveau de scolarité, le sexe était le seul autre prédicteur qui avait un effet puissant et constant sur la probabilité d'occuper un poste offrant autonomie et pouvoir en milieu de travail. Les hommes avaient régulièrement plus de chances que les femmes d'occuper un tel poste. La seule exception à cette règle était la variable concernant l'influence des superviseurs sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions. Dans ce cas, les chances des hommes et des femmes n'étaient pas significativement différentes.

Les chances des hommes d'occuper un poste de cadre supérieur étaient plus de deux fois plus élevées que celles des femmes, 1.6 fois plus élevées en ce qui concerne les postes de superviseur et 1.4 fois plus élevées pour ce qui est des postes de gestionnaire. Les superviseurs de sexe masculin étaient également plus susceptibles que les superviseurs de sexe féminin d'influer sur les décisions relatives aux budgets et à l'embauche (1.3). De plus, les hommes étaient 1.3 fois plus susceptibles que les femmes d'avoir beaucoup de liberté pour organiser leur travail.

Tableau 4
Probabilités relatives d'après l'analyse de régression logistique de la supervision et de la gestion, avec variables prédictives pour les hommes et les femmes¹

Table 4
Odds ratios from logistic regression of supervision and management with predictor variables for men and women¹ – Concluded**Tableau 4**
Probabilités relatives d'après l'analyse de régression logistique de la supervision et de la gestion, avec variables prédictives pour les hommes et les femmes¹ – fin

	Dependent variables ² – Variables dépendantes ²			
	Men Hommes	Women Femmes	Men Hommes	Women Femmes
	Job is supervisory	Job is supervisory	Job is managerial	Job is managerial
	Poste de superviseur	Poste de superviseur	Poste de gestionnaire	Poste de gestionnaire
	Odds ratios – Probabilités relatives			
Firm size – Taille de l'entreprise				
<i>Fewer than 20 employees – Moins de 20 employés</i>	1.000	1.000	1.000	1.000
20–999 employees – De 20 à 999 employés	1.323	1.406	1.313	0.710
1,000 or more employees – 1,000 employés ou plus	1.260	1.415	1.382	0.594
Number of years of employment experience with current employer – Nombre d'années d'expérience avec l'employeur actuel				
2 years or less – 2 ans ou moins	0.713	0.902 ^{ns}	0.793*	0.798*
3–5 years – 3 à 5 ans	1.000	1.000	1.000	1.000
6–16 years – 6 à 16 ans	1.139 ^{ns}	1.226*	1.092 ^{ns}	1.294*
over 16 years – Plus de 16 ans	1.063 ^{ns}	1.094 ^{ns}	1.091 ^{ns}	1.393*
Industry⁴ – Secteur d'activité⁴				
Extractive/Transformative – Extraction/transformation	0.994 ^{ns}	0.578	0.951 ^{ns}	0.420
Distributive – Distribution	1.000	1.000	1.000	1.000
Business services – Services commerciaux	1.397	1.020 ^{ns}	1.677	0.540
Social services – Services sociaux	0.625	0.723*	0.412	0.322
Public administration – Administration publique	1.248*	1.079 ^{ns}	0.901 ^{ns}	0.606
Consumer and retail services – Services aux consommateurs et commerce de détail	1.571	1.644	1.746	0.851 ^{ns}

1. All logistic regression models are significant at $p=.0001$.
2. Dependent variables are from the 1993 Survey of Labour and Income Dynamics. The sample weights used take into account unequal probabilities of selection. This adjustment was done by dividing the weight variable by the average of the weight for the population included in the model. This adjustment does not correct for possible bias resulting from stratification and clustering in the sample design.
3. The comparison groups used in the logistic regression are indicated by both bold italics and an odds ratio of 1.000. See footnote 3 in Table 3 for a discussion of the interpretation of odds ratios.
4. The six industry categories contain the following industry groups: extractive and transformative (agriculture, forestry, fishing, mining, manufacturing, construction and utilities); distributive (transportation, communication, and wholesale trade); business services (banking, finance, insurance, real estate, lawyers offices, labour unions, and other business services); social services (health, education and welfare); public administration (federal, provincial, and local government); and consumer services (accommodation, food and personal services) and retail services.

Nota: For all models presented above, the odds ratios reported are significant at $p<=.01$, unless otherwise noted.

* Difference with reference group significant at $.01 < p <=.05$.

** Difference with reference group significant at $.05 < p <=.10$.

^{ns} Difference with the reference group is not statistically reliable.

Sources: Results from logistic regression models developed by the authors using data from the 1993 Survey of Labour and Income Dynamics and the 1994 General Social Survey.

1. Tous les modèles de régression logistique sont significatifs à $p=.0001$.
2. Les variables dépendantes sont tirées de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1993. Les poids d'échantillon utilisés prennent en considération des probabilités inégales de sélection. L'ajustement a été réalisé en divisant la variable du poids par la moyenne du poids pour la population comprise dans le modèle. Il ne corrige toutefois pas le biais possible résultant de la stratification et de la mise en grappes dans le plan d'échantillonnage.
3. Les groupes de référence utilisés dans la régression logistique sont indiqués en caractères gras italiques ainsi que par des probabilités relatives de 1.000. Voir la note 3 du tableau 3 pour l'interprétation des probabilités relatives.
4. Les six secteurs d'activité comprennent les groupes suivants: industries d'extraction et de transformation (agriculture, exploitation forestière, pêches, exploitation minière, fabrication, construction et services publics); secteur de la distribution (transports, communications et commerce de gros); services commerciaux (services bancaires, finance, assurance, immobilier, cabinet d'avocats, syndicats et autres services commerciaux); services sociaux (santé, éducation et aide sociale); administration publique (administrations fédérale, provinciales et locales); services aux consommateurs (hébergement, alimentation et services personnels) et commerce de détail.

Note: Pour tous les modèles présentés ci-dessus, les probabilités relatives signalées sont significatives à $p<=.01$, sauf avis contraire.

* Différence par rapport au groupe de référence significative à $.01 < p <=.05$.

** Différence par rapport au groupe de référence significative à $.05 < p <=.10$.

^{ns} Différence par rapport au groupe de référence non significative statistiquement.

Sources: Résultats des modèles de régression logistique mis au point par les auteurs à partir de données de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1993 et de l'Enquête sociale générale de 1994.

Again, as was stated earlier, women may be less likely than men to attain positions providing autonomy and authority in the workplace because of differences, both real and perceived, in the role of men and women in society.

Age, firm size, years of work experience and industry have weaker effects than education and gender (controlling for other factors)

Full-time paid workers aged 20 to 29 tended to have lower odds of attaining autonomy and authority than did those aged 30 to 39. This is not surprising, given that younger people tend to have fewer years of experience. Those aged 40 to 49 were more likely than both younger and older workers to have attained a supervisory or managerial position. Supervisors aged 40 to 59 had higher odds than those aged 30 to 39 of influencing decision-making. Similarly, managers that age had higher odds of reaching the top level of management.

Workers in medium (20 to 999 employees) and large firms (1,000 or more employees) were more likely than those in small firms to have attained a supervisory position. Firm size, however, had no effect on attainment of a managerial position or on the odds of supervisors influencing decision-making. Managers in medium and large firms were much less likely than those in small firms to have reached the top level of management.

Those with less than three years of experience with their current employer were less likely than those with three to five years of experience to have attained a supervisory or managerial position. There was a tendency for those with six or more years of experience to have slightly higher odds of attaining supervisory and management positions. Supervisors with over 16 years of experience, however, were the only supervisory group to have higher odds of influencing both pay or promotion and budgeting or staffing decisions, compared with those with 3 to 5 years of experience.

Full-time paid workers in either the business services or consumer services and retail sectors of the economy had consistently higher odds of attaining positions of authority and opportunities to exercise authority in the workplace than did workers in the distributive sector. Workers in the social service sector, on the other hand, tended to have lower odds than those in the distributive sector.

Skills developed may give advantage in the labour market

For both men and women, a university degree is a key to attaining a supervisory or management position, and positions affording decision-making power in the workplace. This may be because of the value of university credentials to employers or a result of the types of skills developed at university.¹⁶ A multitude of factors, such as personality traits conducive to university life, a history of

Il convient de signaler encore une fois que les femmes peuvent être proportionnellement moins nombreuses que les hommes à avoir de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail à cause des différences, réelles et perçues, dans leur rôle au sein de la société.

L'âge, la taille de l'entreprise, les années d'expérience et le secteur d'activité ont des effets moindres que ceux du niveau de scolarité et du sexe (en circonscrivant les autres facteurs)

Les travailleurs rémunérés à temps plein de 20 à 29 ans avaient tendance à avoir de moins bonnes chances d'occuper un poste offrant autonomie et pouvoir que ceux de 30 à 39 ans. Il n'y a rien de surprenant à cela, compte tenu du fait que les jeunes gens ont moins d'années d'expérience. Les personnes de 40 à 49 ans étaient plus susceptibles que les plus jeunes et les plus âgés d'occuper un poste de superviseur ou de gestionnaire. Les superviseurs de 40 à 59 ans avaient de meilleures chances que ceux de 30 à 39 ans d'influer sur la prise de décisions. De même, les gestionnaires de ce groupe d'âge avaient de plus grandes chances d'être cadres supérieurs.

Les personnes qui travaillaient dans des moyennes (de 20 à 999 employés) et grandes entreprises (1,000 employés et plus) étaient plus susceptibles que celles qui travaillaient dans de petites entreprises d'être superviseurs. Toutefois, la taille de l'entreprise n'avait aucun effet sur la possibilité d'occuper un poste de gestionnaire ou sur les chances des superviseurs d'influer sur les décisions. Les gestionnaires des moyennes et grandes entreprises étaient proportionnellement beaucoup moins nombreux que ceux des petites entreprises à occuper un poste de cadre supérieur.

Les personnes qui comptaient moins de trois années d'expérience chez leur employeur actuel étaient moins susceptibles d'être superviseurs ou gestionnaires que celles qui avaient de trois à cinq années d'expérience. De plus, celles qui comptaient six années d'expérience ou plus avaient généralement des chances légèrement plus élevées d'occuper ce genre de postes. Toutefois, les superviseurs de plus de 16 ans d'expérience formaient le seul groupe de leur profession à avoir le plus de chances d'influer tant sur les décisions relatives aux salaires et aux promotions que sur les décisions relatives aux budgets et à l'embauche, si on les compare avec ceux qui avaient de trois à cinq ans d'expérience.

Les travailleurs rémunérés à temps plein des services commerciaux ou des services aux consommateurs ainsi que du commerce de détail avaient régulièrement des chances plus élevées que les travailleurs du secteur de la distribution d'exercer un pouvoir en milieu de travail. À cet égard, les travailleurs des services sociaux avaient généralement de moins bonnes chances que ceux de la distribution.

Les compétences acquises peuvent conférer un avantage sur le marché du travail

Tant pour les hommes que pour les femmes, un grade universitaire est un élément clé pour occuper un poste de superviseur ou de gestionnaire ainsi qu'un poste comportant la prise de décisions. Cette situation est peut-être due à la valeur que revêtent les diplômes universitaires aux yeux des employeurs, ou elle peut être le résultat du type de compétences acquises à l'université¹⁶. Une multitude de facteurs, notamment une personnalité convenant

academic success and parental encouragement, may also have motivated the individual to pursue and complete a university education in the first place.

Nonetheless, the opportunity to attain autonomy and authority in the workplace is an advantage for university graduates. This is because those who attain supervisory and managerial positions have the opportunity to build skills that are transferable to other organizations, and have increased opportunity to network with others, both within and outside their organization. Thus, those who have autonomy and authority in the workplace may be better able to advance their careers and to recover from a job loss.

EQR

à la vie universitaire, un bon rendement scolaire et l'encouragement des parents, peuvent également avoir motivé un individu à poursuivre et à terminer des études universitaires.

Néanmoins, la possibilité d'occuper un poste offrant autonomie et pouvoir est un avantage pour les diplômés universitaires. Et cela parce que les superviseurs et les gestionnaires ont la possibilité d'acquérir des compétences transférables à d'autres organisations et de meilleures chances de nouer des contacts avec d'autres personnes, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de leur milieu de travail. C'est pourquoi ceux qui ont de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail sont peut-être en meilleure position pour progresser sur le plan professionnel et se remettre du choc de la perte d'un emploi.

RTE

Data and methodology

The Survey of Labour and Income Dynamics (SLID), a longitudinal household survey conducted by Statistics Canada, is designed to capture changes in the economic well-being of individuals and families over time, as well as the determinants of their well-being. Individuals originally selected for the survey are interviewed once or twice a year for six years to collect information about their labour market experiences, income and family characteristics. The first reference year of the survey was 1993. The initial sample is drawn from the Labour Force Survey at the beginning of each panel. For the first panel, the sample numbered approximately 15,000 households, comprising about 31,000 adults aged 15 and over.

To study autonomy and authority in the workplace using SLID data, the population under study was restricted to those who were full-time, paid workers and who were not also full-time students during the year studied. As this survey contains information about each job that a respondent held in 1993, the job selected for study was the full-time job in which the individual worked the largest total number of hours. Self-employed people were excluded from the analysis because, by definition, they have autonomy and authority in their work environment. Full-time students were excluded because their main activity in the year was not full-time employment.

The General Social Survey (GSS) was established in 1985 to monitor changes in the living conditions and well-being of Canadians, and to provide information on social issues of current or emerging interest. The 1994 GSS focused on education, work and retirement. Approximately 11,500 people were interviewed over a 12-month period from January to December 1994. Paid workers with full-time employment were studied.

Logistic regression models were developed to estimate the relative strength of the variables that may predict attainment of autonomy and authority in the work environment, such as gender, age, industry, years of experience with a current employer and the number of employees in a firm at all of its locations. With this technique, model coefficients for each predictor variable represent the relative increase or decrease in the odds of attaining autonomy and authority in the workplace, controlling for the effects of other predictor variables included in the model. As data from SLID and the GSS result from surveys with a complex sample design, survey weights were adjusted to correct for unequal probabilities of selection before significance tests were applied. This adjustment was done by dividing the weight variable by the average of the weight for the population included in the model. This adjustment does not correct for possible bias resulting from stratification and clustering in the sample design.

Données et méthode

L'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR), une enquête longitudinale menée par Statistique Canada auprès des ménages, vise à saisir les changements liés au bien-être économique des individus et des familles au fil du temps et à comprendre les facteurs contribuant à leur bien-être. Les personnes sélectionnées au départ sont interviewées une ou deux fois par année pendant six ans afin de recueillir des renseignements sur leurs expériences sur le marché du travail, leur revenu et leurs caractéristiques familiales. La première année de référence était 1993. L'échantillon initial est tiré de l'Enquête sur la population active au début de chaque panel. Pour le premier panel, l'échantillon se chiffrait à environ 15,000 ménages, composés d'approximativement 31,000 adultes de 15 ans et plus.

Dans le dessein d'étudier l'autonomie et le pouvoir en milieu de travail au moyen des données de l'EDTR, la population visée a été limitée aux travailleurs rémunérés à temps plein et qui n'étaient pas également étudiants à temps plein pendant l'année visée. Étant donné que l'enquête renferme des renseignements sur chaque emploi occupé par le répondant en 1993, l'emploi retenu pour l'étude était l'emploi à temps plein dans le cadre duquel l'individu travaillait le plus grand nombre d'heures. Les travailleurs autonomes étaient exclus de l'analyse parce que, par définition, ils ont de l'autonomie et du pouvoir. Les étudiants à temps plein ont également été exclus parce que leur principale activité pendant l'année n'était pas un travail à temps plein.

L'Enquête sociale générale (ESG) a été créée en 1985 pour cerner les changements dans les conditions de vie et le bien-être des Canadiens et pour recueillir des données sur des questions sociales actuelles ou nouvelles. L'ESG de 1994 portait sur l'éducation, le travail et la retraite. Environ 11,500 personnes ont été interviewées sur une période de 12 mois, de janvier à décembre 1994. Seuls les travailleurs rémunérés à temps plein étaient visés.

Des modèles de régression logistique ont été établis pour évaluer la force relative des variables prédictives de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail, notamment le sexe, l'âge, le secteur d'activité, les années d'expérience avec l'employeur actuel et le nombre d'employés d'une entreprise à tous ses emplacements. Les coefficients des modèles pour chaque variable représentent l'augmentation ou la diminution relative des chances d'occuper un poste offrant autonomie et pouvoir, en circonscrivant les effets des autres variables prédictives comprises dans le modèle. Étant donné que les données extraites de l'EDTR et de l'ESG sont le résultat d'enquêtes comportant un plan d'échantillonnage complexe, les poids ont été ajustés pour corriger les probabilités inégales de sélection avant la réalisation de tests d'hypothèse. Pour ce faire, on a divisé la variable du poids par la moyenne du poids de la population comprise dans le modèle. À noter cependant que cet ajustement ne corrige pas le biais possible résultant de la stratification et de la mise en grappes dans le plan d'échantillonnage.

Notes

1. See Freeman and Needels (1991), Morissette, Myles and Picot (1993).
2. See Little (1995) and Beach and Slotsve (1993).
3. See David Coish (1993).
4. See Manley (1995) for further discussion of transferable job skills.
5. Main job was defined as the full-time job at which they worked the largest total number of hours.
6. Respondents were able to report that their occupations were both supervisory and managerial in nature. Overall, 84% of those who considered their jobs managerial, also considered themselves to be supervisors. Among those reporting that they were supervisors, 55% considered their jobs as also managerial in nature.
7. Estimate has high sampling variability: use with caution.
8. The sample of women in services other than protective services and in teaching occupations who reported that they were managers was too small to report reliably. This was also true for the proportion of men in transportation equipment operation.
9. Estimate has high sampling variability: use with caution.
10. Estimate has high sampling variability: use with caution.
11. Includes both those with a bachelor's degree and those with a university certificate or diploma below the bachelor's level.
12. Estimate has high sampling variability: use with caution.
13. Estimate has high sampling variability: use with caution.
14. Estimate has high sampling variability: use with caution.
15. Firms size is defined as follows: small (less than 20 employees), medium (20 to 999 employees), and large (1000 or more employees).
16. See Hunter and Leiper (1993).

Bibliography

Beach, Charles and George Slotsve. 1993. "Polarization of earnings in the Canadian labour market." In *Stabilization, Growth and Distribution: Linkages in the Knowledge Era*. Edited by Thomas Courchene. Kingston, Ont.: Queen's University Press, pp. 299-365.

Black, Don and John Myles. 1986. "Dependent industrialization and the Canadian class structure: A comparative analysis of Canada, the United States, and Sweden." In *The Canadian Review of Sociology and Anthropology*. 23, 2: 157-181.

Boyd, Monica, Mary Ann Mulvihill and John Myles. 1991. "Gender, power and postindustrialism." In *The Canadian Review of Sociology and Anthropology*. 28, 4: 409-436.

Notes

1. Voir Freeman et Needels (1991) ainsi que Morissette, Myles et Picot (1993).
2. Voir Little (1995) ainsi que Beach et Slotsve (1993).
3. Voir David Coish (1993).
4. Voir Manley (1995) pour plus de précisions sur les compétences professionnelles transférables.
5. L'emploi principal est l'emploi à temps plein auquel on consacre le plus grand nombre d'heures.
6. Les répondants pouvaient déclarer qu'ils occupaient à la fois un poste de superviseur et de gestionnaire. Dans l'ensemble, 84% de ceux qui estimaient occuper un poste de gestionnaire se considéraient également comme des superviseurs. Chez ceux qui disaient être des superviseurs, 55% estimaient qu'ils étaient également des gestionnaires.
7. Variabilité d'échantillonnage élevée: la prudence est de rigueur.
8. L'échantillon de femmes œuvrant dans le domaine des services autres que les services de protection et dans le domaine de l'enseignement qui ont déclaré être des gestionnaires étaient trop petit pour être fiable. La même remarque s'applique au pourcentage d'hommes dans le secteur de la conduite de matériel de transport.
9. Variabilité d'échantillonnage élevée: la prudence est de rigueur.
10. Variabilité d'échantillonnage élevée: la prudence est de rigueur.
11. Comprend les titulaires d'un baccalauréat et les titulaires d'un certificat ou d'un diplôme universitaire inférieur à un baccalauréat.
12. Variabilité d'échantillonnage élevée: la prudence est de rigueur.
13. Variabilité d'échantillonnage élevée: la prudence est de rigueur.
14. Variabilité d'échantillonnage élevée: la prudence est de rigueur.
15. La taille des entreprises est définie de la façon suivante: petite (moins de 20 employés), moyenne (de 20 à 999 employés) et grande (1,000 employés ou plus).
16. Voir Hunter et Leiper (1993).

Bibliographie

Beach, Charles et George Slotsve (1993). «Polarization of earnings in the Canadian labour market», dans *Stabilization, Growth and Distribution: Linkages in the Knowledge Era*, publié sous la direction de Thomas Courchene, Kingston (Ontario), Queen's University Press, p. 299-365.

Black, Don et John Myles (1986). «Dependent industrialization and the Canadian class structure: A comparative analysis of Canada, the United States, and Sweden», dans *The Canadian Review of Sociology and Anthropology*, vol. 23, n° 2, p. 157-181.

Boyd, Monica, Mary Ann Mulvihill et John Myles (1991). «Gender, power and postindustrialism», dans *The Canadian Review of Sociology and Anthropology*, vol. 28, n° 4, p. 409-436.

Clement, Wallace. 1990. "Comparative class analysis: locating Canada in a North American and Nordic context." In *The Canadian Review of Sociology and Anthropology*. 27, 4: 462-486.

Coish, David. 1993. "SLID content evaluation The authority series: supervision and management." (Statistics Canada Catalogue no. 93-09). Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology.

Freedman, Richard and Karen Needels. 1991. "Skill differentials in Canada in an era of rising labour market inequality." National Bureau of Economic Research Working Paper No. 3827.

Hunter, Alfred and Jean McKenzie Leiper. 1993. "On formal education, skills, and earnings: the role of formal educational certificates in earnings determination." In *The Canadian Journal of Sociology*. 18, 1: 21-42.

Hunter, Alfred and Michael Manley. 1986. "On the task content of work." In *The Canadian Review of Sociology and Anthropology*. 23, 1: 47-71.

Little, Don. 1995. "Earnings and labour force status of 1990 graduates." In *Education Quarterly Review* (Statistics Canada Catalogue no. 81-003). Ottawa: Minister of Industry. 2, 3 (Fall 1995): 10-20.

Manley, Michael. 1995. "The intragenerational occupational task mobility of men and women." In *The Canadian Journal of Sociology* 20, 1: 1-29.

Morissette, René, John Myles and Garnet Picot. 1993. "What is happening to earnings inequality in Canada?" Analytical Studies Branch Research Paper No. 60. Ottawa: Statistics Canada.

Wright, Erik Olin, Cynthia Costello, David Hachen and Joey Sprague. 1982. "The American class structure." In *American Sociology Review*. 47, 6: 709-726.

Clement, Wallace (1990). «Comparative class analysis: locating Canada in a North American and Nordic context», dans *The Canadian Review of Sociology and Anthropology*, vol. 27, n° 4, p. 462-486.

Coish, David (1993). «Évaluation du contenu de l'EDTR: série de questions portant sur le niveau décisionnel: surveillance et gestion», document de recherche n° 93-09, Statistique Canada, Ottawa, ministre de l'Industrie, de la Science et de la Technologie.

Freedman, Richard et Karen Needels. «Skill differentials in Canada in an era of rising labour market inequality», National Bureau of Economic Research Working Paper n° 3827.

Hunter, Alfred et Jean McKenzie Leiper (1993). «On formal education, skills, and earnings: the role of formal educational certificates in earnings determination», dans *The Canadian Journal of Sociology*, vol. 18, n° 1, p. 21-42.

Hunter, Alfred et Michael Manley (1986). «On the task content of work», dans *The Canadian Review of Sociology and Anthropology*, vol. 23, n° 1, p. 47-71.

Little, Don (1995). «Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990», dans la *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 2, n° 3, Ottawa, ministre de l'Industrie, automne 1995, p. 10-20.

Manley, Michael (1995). «The intragenerational occupational task mobility of men and women», dans *The Canadian Journal of Sociology*, vol. 20, n° 1, p. 1-29.

Morissette, René, John Myles et Garnet Picot (1993). «L'inégalité des gains au Canada : le point sur la situation», document de recherche n° 60, Ottawa, Statistique Canada.

Wright, Erik Olin, Cynthia Costello, David Hachen et Joey Sprague (1982). «The American class structure» dans *American Sociology Review*, vol. 47, n° 6, p. 709-726.

Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?

Alain Tremblay, Analyst
Elementary and Secondary Education Section
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-1498; Fax: (613) 951-9040
Internet: tremala@statcan.ca

Introduction

Canada, like many industrialized countries, is facing the prospect of an aging population. This development will lead to major upheavals in the spheres of activity associated with all ages. Parallel with this development, the age structure of the work force at the time of the October 1995 Labour Force Survey (LFS) was undergoing a major shift: 43% of all those working were 40 years of age or over. The change facing those working in the elementary and secondary education sector is greater still, since 59% of the workers in that sector were 40 years of age or over in 1995. This aging of the teaching force will lead to major personnel changes. At a time when young people graduating from elementary and secondary education programs are having great difficulty finding teaching jobs, it appears that their employment prospects will improve as a result of their older colleagues' retirement.

This article attempts to determine how the future retirement of elementary and secondary school teachers will affect the hiring of new teachers, given the aging of the teaching force. Using socio-demographic analysis, future requirements for new teachers are determined according to three scenarios regarding retirement age, namely, retirement at age 55, 60 or 65, assuming that the pupil-teacher ratio¹ will remain constant. At present, budget cuts are forcing some educational institutions to reduce their teaching staff, but in a few years, when teachers currently on staff retire, the situation could improve. What, then, will be the hiring prospects in the field of education in the future?

This analysis is based on data from the October 1995 Labour Force Survey.² It also focuses on the situation facing managers in the education sector, for they will have to decide how to handle the demand for teachers. In addition, the findings may assist young people in choosing their careers.

Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants¹?

Alain Tremblay, analyste
Section de l'enseignement primaire et secondaire
Centre des statistiques sur l'éducation
Téléphone: (613) 951-1498; télécopieur: (613) 951-9040
Internet: tremala@statcan.ca

Introduction

Le Canada, comme beaucoup de pays industrialisés d'ailleurs, fait face au phénomène du vieillissement de sa population. Cette évolution entraînera des bouleversements importants dans chacune des sphères d'activité sous-jacentes à chaque groupe d'âge. Parallèlement à cette évolution, la structure par âge de la main-d'œuvre qui travaillait au moment de l'Enquête sur la population active (EPA) d'octobre 1995 est en pleine mutation: en effet, 43% de celle-ci avait 40 ans et plus. La main-d'œuvre du secteur de l'enseignement primaire et secondaire fait face à un changement beaucoup plus marqué puisque 59% de celle-ci avait 40 ans et plus en 1995. Ce vieillissement du corps enseignant entraînera de grands mouvements de personnel. À une époque où les jeunes diplômés des programmes d'enseignement primaire et secondaire éprouvent beaucoup de difficultés à trouver un poste d'enseignant, on peut penser que l'avenir s'annonce plus positif pour eux et que ceux-ci bénéficieront, sur le plan de l'emploi, de la retraite que prendront leurs aînés.

Dans le présent article, nous tenterons d'évaluer l'impact de la retraite future des enseignants du primaire et du secondaire sur l'embauche de nouveaux enseignants, étant donné que le corps enseignant vieillit. À partir d'analyses sociodémographiques, nous tenterons de déterminer les besoins d'embauche de nouveaux enseignants dans l'avenir selon trois hypothèses d'âge de la retraite, soit 55, 60 et 65 ans, et selon un rapport élèves-enseignant² demeurant constant. Présentement, certaines compressions budgétaires font en sorte que certains établissements d'enseignement sont contraints de réduire leur personnel enseignant, mais dans quelques années, avec la retraite des enseignants actuels, la situation pourrait s'améliorer. Donc, quelles seront les perspectives d'embauche dans le secteur de l'éducation dans l'avenir?

La présente analyse est basée sur les données de l'Enquête sur la population active d'octobre 1995³. Nous dresserons aussi un portrait de la situation pour les gestionnaires du secteur de l'éducation, car ceux-ci auront des décisions à prendre quant à la gestion de la demande d'enseignants. De plus, les résultats pourront peut-être aider les jeunes à déterminer leur choix de carrière.

The socio-demographic context

An aging population

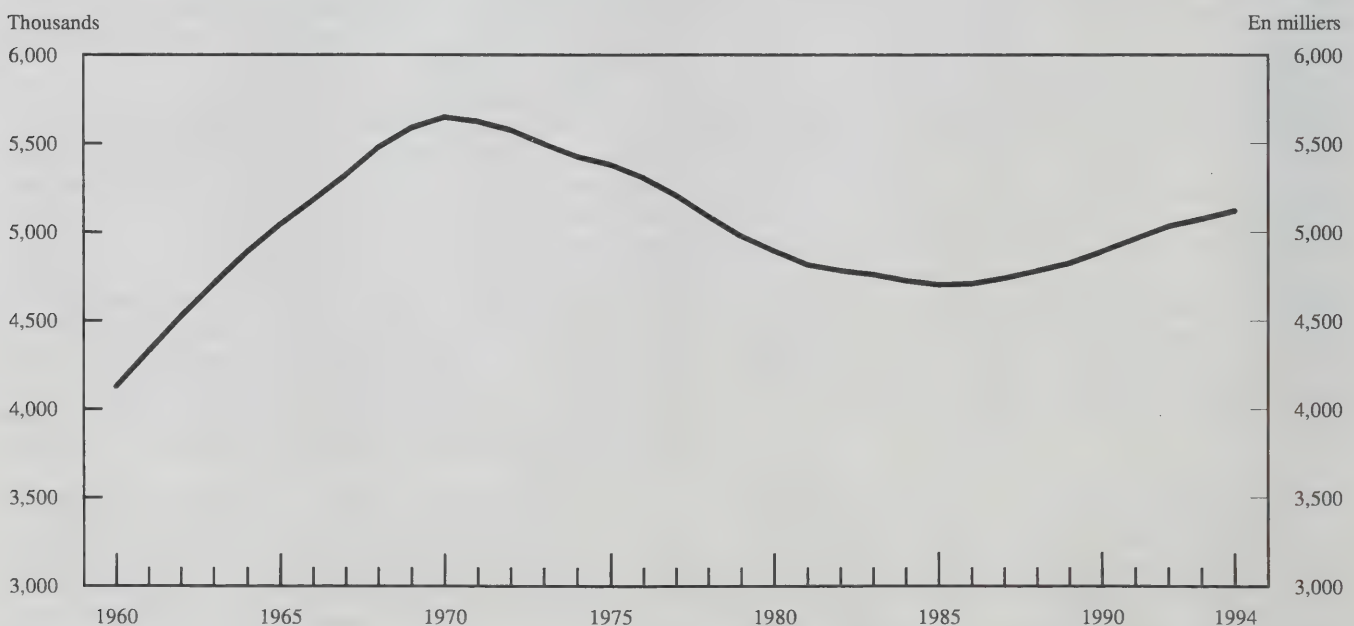
Owing to rising life expectancy and a declining birth rate, the proportion of Canadians aged 65 and over rose considerably from 1921 to 1995. In addition, in light of the population explosion that produced the baby boom — the generation born between 1944 and 1964 — the aging of this population will mean that the proportion of persons aged 65 and over will continue to grow. In 1995, persons aged 65 and over represented 12.0% of the Canadian population (see Table 1 in appendix), compared with only 4.8% in 1921. In 2016, according to the population projections of Statistics Canada,³ 15.9% of Canadians will be 65 or over. In 2041, nearly one Canadian in four (22.6%) will fall into that age group.

Teachers are among the oldest workers

During the 1960s the number of teachers hired increased considerably, before levelling off in the early 1970s. This massive hiring of teachers was caused by a rapid rise in enrolments, due to the children of baby boomers — the baby boom echo — reaching school age, as well as to provincial policies favouring access to education. School enrolments rose by 37% from 1960 to 1970, then fell by 20% from 1970 to 1985 (Graph 1). Since 1985 they have

Graph 1

Estimated school enrolments, Canada, 1960 to 1994



Source: Centre for Education Statistics.

Contexte sociodémographique

La population vieillit

La hausse de la durée de vie et la baisse du taux de natalité ont fait en sorte que la proportion de Canadiens âgés de 65 ans et plus a augmenté considérablement de 1921 à 1995. De plus, compte tenu de l'explosion démographique qui a donné naissance à la génération du baby-boom, c'est-à-dire les gens qui sont nés entre 1944 et 1964, le vieillissement de cette population fera en sorte que la proportion de personnes âgées de 65 ans et plus continuera d'augmenter. En 1995, les personnes âgées de 65 ans et plus représentaient 12.0% de toute la population canadienne (voir tableau 1 dans l'annexe), contre seulement 4.8% en 1921. En 2016, selon les projections démographiques⁴ de Statistique Canada, 15.9% des Canadiens auront 65 ans et plus. En 2041, près de 1 Canadien sur 4 aura 65 ans et plus (22.6%).

Les travailleurs les plus âgés: les enseignants

Au cours des années 60, le nombre d'enseignants a considérablement augmenté, pour ensuite plafonner au début des années 70. Cette embauche massive d'enseignants a été provoquée par l'augmentation rapide des inscriptions provoquée par l'entrée à l'école des enfants du baby-boom et par une politique des gouvernements provinciaux favorisant l'accès à l'éducation. Les inscriptions scolaires ont augmenté de 37% de 1960 à 1970 et elles ont diminué de 20% de 1970 à 1985 (graphique 1). Par contre,

Graphique 1

Estimations des inscriptions scolaires, Canada, 1960 à 1994

Source: Centre des statistiques sur l'éducation.

again been on the rise. However, several factors — a declining birth rate, lower enrolments, economic slowdowns and government budgetary restraint — have had a negative impact on teacher hiring since the mid-1970s. For this reason the teaching force is now older, relative to the work force in general.

During the October 1995 reference week, 59.1% of the elementary and secondary teachers at work were 40 years of age or over, compared with 43.2% of all workers who fell into that age group (see Table 2 in appendix).

In comparison, the occupational categories with proportions of individuals aged 40 and over that come closest to the proportion for elementary and secondary education were “management” (52.1%) and “other education” (50.6%). The high number in the management category may be because most persons reach management positions only after some years of experience. In the case of the “other education” category, the workers included in it are also affected by the influx of the baby boom echo.

In light of the above findings, and assuming that all employed elementary and secondary school teachers will retire at 65, it can be predicted that 43% of the 1995 teaching force will retire between 1996 and 2015. If the retirement age were 60, the percentage would be 61%, or 211,000 individuals out of 347,000.⁴ As discussed below, teachers retire, on average, between 55 and 60 years of age (see tables 12 to 14 in appendix).

Most teachers retire before age 60

On average, elementary and secondary school teachers⁵ retired before age 60 in 1995. The estimated average retirement age varied from one province to another. In Newfoundland, it was 52.0, compared with 58.5 in New Brunswick and 58.7 in British Columbia (Graph 2). This information is corroborated by the LFS for October 1995.

According to the LFS, the average age of teachers who retired in the year preceding the survey was 57.9. The data from the various LFS surveys for October from 1986 to 1995 show that the average retirement age fluctuated between 56 and 58 during that period. In comparison, the October 1995 LFS showed that for managers and professionals the average retirement age was 59.1;⁶ for clerical employees and persons working in sales and services, 60.4; and for blue-collar workers, 61.9. Specifically, the LFS data showed that the average retirement age of elementary and secondary school teachers approached that of persons in occupations related to management, business, finance and administration. For these occupations, the average retirement age was 58.1.

elles sont en croissance depuis 1985. Par ailleurs, la baisse du taux de natalité, la diminution des inscriptions scolaires, les ralentissements économiques et les compressions budgétaires des gouvernements ont eu une incidence négative sur l'embauche des enseignants à partir du milieu des années 70. C'est pourquoi le corps enseignant est aujourd'hui relativement âgé.

Au cours de la semaine de référence d'octobre 1995, 59.1% de la main-d'œuvre enseignante du primaire et du secondaire qui a travaillé avait 40 ans et plus, contre 43.2% de l'ensemble de la main-d'œuvre (voir tableau 2 dans l'annexe).

En comparaison, les catégories professionnelles dont la proportion d'individus ayant 40 ans et plus se rapproche le plus de celle de l'enseignement primaire et secondaire sont celles de la gestion (52.1%) et des autres enseignements (50.6%). Dans le cas de la catégorie de la gestion, cette situation s'explique par le fait que la majorité des individus atteignent des postes de gestion après quelques années (ou même plusieurs années) d'expérience. Dans le cas de la catégorie des autres enseignements, la main-d'œuvre qui la compose a aussi eu à répondre à l'affluence des enfants du baby-boom.

En effet, en tenant compte des résultats présentés ci-dessus et en supposant que tous les enseignants du primaire et du secondaire travaillant prendront leur retraite à 65 ans, on peut prévoir que 43% du corps enseignant de 1995 prendra sa retraite entre 1996 et 2015. Si la retraite se faisait à 60 ans, alors on parlerait de 61%, soit 211,000 individus sur 347,000⁵. Comme on le verra plus loin, les enseignants prennent, en moyenne, leur retraite entre 55 et 60 ans (voir tableaux 12 à 14 dans l'annexe).

En général, les enseignants prennent leur retraite avant l'âge de 60 ans

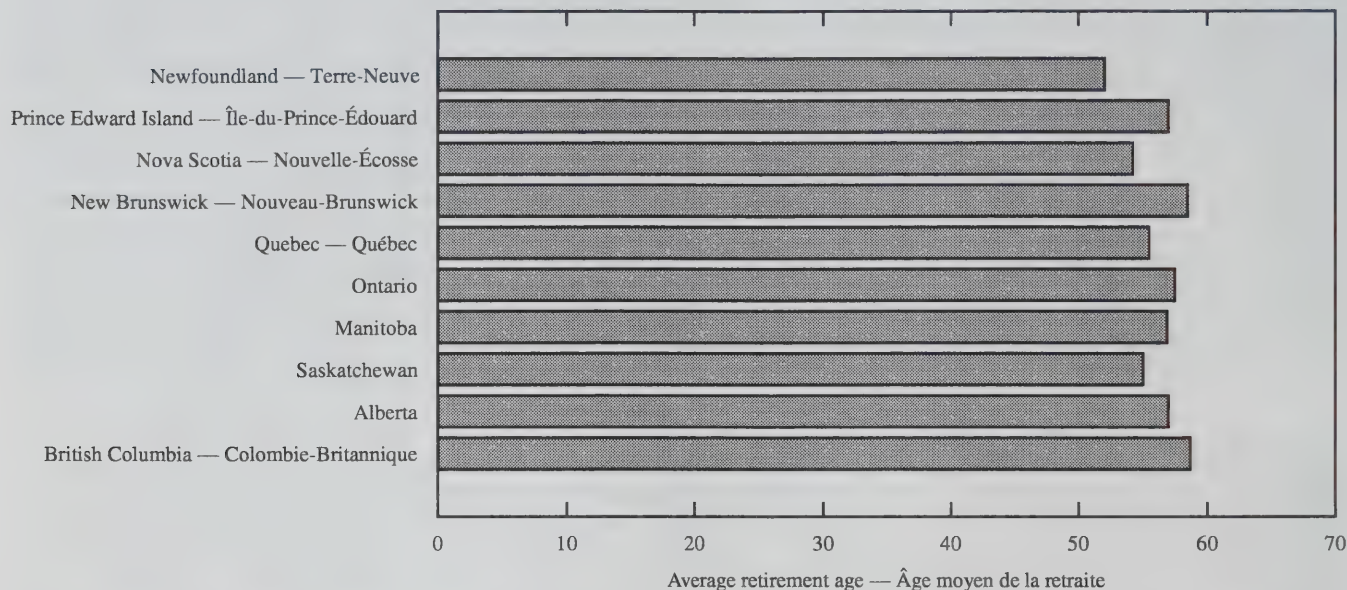
Les enseignants⁶ du primaire et du secondaire se sont retirés, en moyenne, avant d'atteindre 60 ans en 1995. L'estimation de l'âge moyen de la retraite varie d'une province à l'autre. À Terre-Neuve, il était de 52.0 ans, alors qu'il atteignait 58.5 ans au Nouveau-Brunswick et 58.7 en Colombie-Britannique (graphique 2). Ces renseignements sont corroborés par l'EPA d'octobre 1995.

Selon l'EPA, les enseignants qui ont pris leur retraite dans l'année précédant l'enquête avaient, en moyenne, 57.9 ans. De plus, les données provenant des différentes EPA des mois d'octobre de 1986 à 1995 montrent que l'âge moyen de la retraite a fluctué entre 56 et 58 ans au cours de cette période. En comparaison, selon l'EPA d'octobre 1995, l'âge moyen de la retraite des administrateurs et des professionnels s'établissait à 59.1 ans⁷, celui des employés de bureau et des personnes travaillant dans des professions reliées à la vente et aux services était de 60.4 ans et celui des personnes exerçant des professions de cols bleus se fixait à 61.9 ans. Plus précisément, les données de l'EPA montrent que l'âge moyen de la retraite des enseignants du primaire et du secondaire se rapproche de celui des personnes pratiquant des professions reliées à la gestion, aux affaires, à la finance et à l'administration. En effet, l'âge moyen de la retraite de ces dernières s'établissait à 58.1 ans.

Graph 2

Teachers' average retirement age, by province, 1995

Graphique 2

Âge moyen de la retraite des enseignants, selon la province, 1995

Note: Approximate figures

Sources: Data collected from representatives of the retirement plans and teachers' associations of the various provinces.

Nota: Chiffres approximatifs

Sources: Données recueillies auprès des représentants des régimes de retraite et des associations d'enseignants de diverses provinces.

Several factors favour early retirement

The requirements of various retirement plans

Teachers' decisions as to the age at which they will retire are influenced by the requirements regarding age and seniority (years of service)⁷ they must satisfy in order to receive their retirement pensions without actuarial reductions. These requirements vary from one province to another and may influence the average retirement age of teachers in the various provinces. In general, these requirements are established by provincial legislation; they affect all teachers in the public sector and some of those in the private sector. Thus, private-sector teachers in Nova Scotia, Quebec⁸ and Saskatchewan are subject to their province's age and seniority requirements; teachers in Ontario and Alberta have the option of being subject to their province's requirements or having their own collective agreements; and those in the other provinces have their own collective agreements. Since more than

Plusieurs facteurs favorisant une retraite hâtive

Les exigences des différents régimes de retraite

Un des facteurs importants dans la décision des enseignants quant à l'âge de leur retraite concerne les exigences requises en matière d'âge et d'ancienneté (années de service)⁸ afin de recevoir leurs rentes de retraite sans réductions actuarielles. Ces exigences varient d'une province à l'autre et peuvent influencer sur l'âge moyen de la retraite des enseignants des différentes provinces. En général, ces exigences sont établies par des législations provinciales; elles touchent l'ensemble des enseignants du secteur public et une partie des enseignants du secteur privé. Ainsi, les enseignants du secteur privé de la Nouvelle-Écosse, du Québec⁹ et de la Saskatchewan doivent tenir compte des exigences de leur province quant à l'âge et l'ancienneté, ceux de l'Ontario et de l'Alberta ont le choix d'être assujettis aux exigences de leur province ou d'avoir leurs propres conventions collectives tandis que ceux des autres provinces ont leur propres conventions collectives. En sachant que plus de 90% des enseignants travaillent dans le secteur public et qu'une bonne

90% of teachers work in the public sector, and many of those working in the private sector are subject to the same requirements as their counterparts in the public sector, it is clear that the great majority of teachers are subject to the retirement plans of the various provinces (see Table 3 in appendix).

In addition, persons who were covered by a registered pension plan (RPP) tended to retire earlier than those who were not (Monette 1996). The great majority of teachers are covered by an RPP. This is confirmed by the 1994 General Social Survey (GSS); 92% of retired teachers responded that they were covered by such a plan.

"One factor contributing to the rise in retirement before age 65 was the adoption in the Canada and Quebec Pension Plans (C/QPP) and in some registered pension plans (RPP) of the principle of flexibility in retirement age. Thus, a greater number of people were able to retire before age 65, yet obtain benefits."⁹

The characteristic of retirement plans that is of greatest interest is the combination of age and the number of years of service after which a teacher can retire in each province without actuarial reductions (see Table 3 in appendix). All these retirement plans allow their members to retire at age 55 without actuarial reductions. However, a certain number of years of service must be accumulated in order to make retirement at that age possible. The number of years of service ranges between 25 and 35, depending on the province. Thus teachers can retire without actuarial reductions at age 55 in Newfoundland and Manitoba if they have 25 years of service, whereas they require 35 years of service in Quebec (since July 1, 1973), Ontario and British Columbia. Moreover, teachers in some provinces can retire before age 55 if they have accumulated a certain number of years of service or if the combination of age and years of service is equal to a specified number of years. Thus teachers can retire before age 55 in Newfoundland or Saskatchewan if they have 30 years of service, whereas they can retire before age 55 in New Brunswick if their age plus the number of years of service to their credit is equal to 87 (e.g., 52 years of age plus 35 years of service). It is therefore possible for teachers in all provinces to retire at age 55, and even earlier in some provinces, without actuarial reductions.

Since a great number of teachers began working in the 1960s or the early 1970s, and since the majority of those in the latter group began their career relatively young, it may readily be concluded that the average retirement age will continue to be less than 60 in Canada for a number of years to come. Indeed, the individuals who constitute this cohort have already begun to retire at full pensions. This massive wave of departures should continue for another 15 years, not including those who retire for various reasons without accumulating the required number of years entitling them to their full pensions.

partie de ceux travaillant dans le secteur privé doivent se soumettre aux mêmes exigences que leurs confrères du secteur public, on peut affirmer que la grande majorité des enseignants sont assujettis aux régimes de retraite des différentes provinces (voir tableau 3 dans l'annexe).

De plus, les personnes bénéficiant d'un régime de pension agréé (RPA) prenaient une retraite plus hâtive que ceux n'en bénéficiant pas (Monette, 1996). D'ailleurs, la grande majorité des enseignants font partie d'un RPA. D'ailleurs, les données de l'Enquête sociale générale (ESG) de 1994 montrent que 92% des retraités de l'enseignement ont répondu qu'ils bénéficiaient d'un tel régime.

«Un des facteurs ayant contribué à la hausse de la retraite avant 65 ans est l'adoption, dans certains régimes de retraite publics (RPC et RRQ) [Régime de pension du Canada et Régime de rentes du Québec] et privés (RPA) [Régime de pension agréé], du principe de flexibilité de l'âge de la retraite. Ainsi, un plus grand nombre de personnes pouvaient prendre leur retraite avant l'âge de 65 ans tout en bénéficiant de prestations.»¹⁰

Par ailleurs, la combinaison de l'âge et du nombre d'années de service à partir de laquelle il est possible pour un enseignant de prendre sa retraite, dans chaque province, sans réductions actuarielles est la caractéristique des régimes de retraite qui retient le plus notre attention (voir tableau 3 dans l'annexe). Premièrement, tous ces régimes de retraite permettent à leurs membres de prendre leur retraite à 55 ans sans réductions actuarielles. Par contre, ils doivent ajouter un certain nombre d'années de service pour pouvoir se retirer. Le nombre d'années de service requis varie entre 25 et 35 selon les provinces. Ainsi, un enseignant peut prendre sa retraite sans réductions actuarielles à 55 ans à Terre-Neuve et au Manitoba s'il a 25 années de services, tandis qu'il aura besoin de 35 années de service au Québec (depuis le 1^{er} juillet 1973), en Ontario et en Colombie-Britannique. Deuxièmement, les enseignants de certaines provinces peuvent prendre leur retraite avant 55 ans s'ils ont accumulé un certain nombre d'années de service ou si la combinaison âge et années de service égale un nombre d'années déterminé. Ainsi, un enseignant peut prendre sa retraite avant 55 ans à Terre-Neuve et en Saskatchewan s'il a 30 années de service, tandis qu'il pourra prendre sa retraite au Nouveau-Brunswick avant 55 ans si son âge plus le nombre d'années de service à son actif est égal à 87 ans (p. ex. 52 ans plus 35 années de service). Il est donc possible pour les enseignants de toutes les provinces de prendre leur retraite à partir de 55 ans, et même avant dans plusieurs provinces, sans réductions actuarielles.

Étant donné qu'un grand nombre d'enseignants ont commencé à travailler dans les années 60 et au début des années 70 et que la majorité de ceux-ci ont débuté leur carrière relativement jeunes, on peut donc facilement conclure que l'âge moyen de la retraite sera inférieur à 60 ans encore pendant plusieurs années au Canada. En effet, les individus composant cette cohorte ont déjà commencé à se retirer tout en bénéficiant pleinement des rentes de retraite. Cette vague massive de départs devrait se poursuivre pendant encore une quinzaine d'années, et cela sans compter ceux qui vont se retirer pour diverses raisons sans avoir atteint le nombre d'années requis leur donnant droit à leur pleine pension.

Teachers have relatively high incomes

Higher household income is conducive to planning for an early retirement among women, regardless of their age, and among men aged 45 to 64 (Monette 1996). Furthermore, it may be assumed that the resources that teachers have enjoyed up until their retirement (high education level, above-average income and personal autonomy at work) also help to make this period of life positive and attractive (David and Payeur 1991).

The average annual earnings of elementary and secondary school teachers were \$34,000 in 1994, compared with \$26,000 for all workers. Similarly, the average earnings of elementary and secondary school teachers employed full time throughout the year were \$44,000, compared with \$35,000 for all full-time workers. Clearly, teachers reach retirement with better financial resources than the average worker. This argument also holds for other workers in the same major occupational category: the average earnings of full-time elementary and secondary school teachers (\$44,000) are comparable to those of full-time managers and professionals (\$44,000). On the other hand, the average annual earnings of full-time elementary and secondary school teachers are greater than those of full-time workers in the other two major occupational categories, namely clerical, sales and services workers (\$28,000) and blue-collar workers (\$34,000) (see Table 4 in appendix).

The fact that their annual employment income is above average does not mean that all teachers will retire early, but it is a factor that may encourage some of them to do so. In addition, the fact that the vast majority of teachers are covered by an RPP is likely to give additional weight to the income factor in their decision as to the age at which they will retire.

Other factors may encourage a teacher to retire

There are various other factors that may cause teachers to retire early, such as their state of health, family responsibilities, the retirement of their spouse, stress or burnout, and the desire for more leisure time.

According to a study on retirement in Canada, a number of factors may encourage a worker to retire (Monette 1996). According to the 1994 General Social Survey (GSS),¹⁰ the phenomenon of involuntary retirement is prevalent among Canadian workers. In this study, 34% of retirees stated that they had retired for health reasons or because they were without work. When those who retired for family reasons are added to this figure, the percentage rises to 40%. Other factors, such as the retirement of one's spouse, mandatory retirement policies and early retirement programs, may also favour early retirement (see Table 5 in appendix).

With respect to retired elementary and secondary school teachers, a more detailed analysis of the 1994 GSS shows that 22% of them retired for health reasons or because they were without work. An additional 37%

Le revenu relativement élevé des enseignants

Un revenu du ménage plus élevé favorise la planification d'une retraite hâtive chez les femmes, peu importe leur âge, et chez les hommes de 45 à 64 ans (Monette, 1996). On peut aussi supposer que les ressources avec lesquelles les enseignants arrivent à la retraite (un niveau de scolarité élevé, un revenu au-dessus de la moyenne et une autonomie dans le travail) contribuent également à rendre cette période de la vie positive et attrayante (David et Payeur, 1991).

Les gains annuels moyens des enseignants du primaire et du secondaire étaient de \$34,000 en 1994, comparativement à \$26,000 pour l'ensemble des travailleurs. De la même façon, les gains moyens pour les enseignants du primaire et du secondaire à temps plein toute l'année étaient de \$44,000, comparativement à \$35,000 pour l'ensemble des travailleurs à temps plein. Il est clair que les enseignants arrivent à la retraite avec de meilleures ressources financières que la moyenne des travailleurs. Par contre, cet argument prévaut aussi pour les travailleurs faisant partie de la même grande catégorie professionnelle. En effet, les gains moyens des enseignants à temps plein du primaire et du secondaire (\$44,000) se comparent avec ceux des administrateurs et professionnels à temps plein (\$44,000). Par contre, les enseignants à temps plein du primaire et du secondaire ont des gains annuels moyens supérieurs à ceux des travailleurs à temps plein des deux autres grandes catégories professionnelles, c'est-à-dire les employés de bureau et travailleurs spécialisés dans les ventes et services (\$28,000) et les cols bleus (\$34,000) (voir tableau 4 dans l'annexe).

Le fait qu'ils ont un revenu d'emploi annuel moyen supérieur à la moyenne des travailleurs ne signifie pas que tous les enseignants vont avancer l'âge de leur retraite, mais c'est un facteur qui peut inciter un certain nombre d'entre eux à prendre une retraite hâtive. De plus, le fait que la très grande majorité des enseignants font partie d'un RPA devrait donner davantage de poids au facteur revenu dans leur prise de décision quant à l'âge de leur retraite.

D'autres facteurs peuvent inciter une personne à prendre sa retraite

Certains facteurs tels l'état de santé, les obligations familiales, la retraite du conjoint, la fatigue du travail, le désir de vouloir consacrer plus de temps aux loisirs, vont inciter les enseignants à prendre une retraite hâtive.

Selon une analyse portant sur la retraite au Canada, plusieurs facteurs peuvent inciter un travailleur à prendre sa retraite (Monette, 1996). Selon l'Enquête sociale générale (ESG)¹¹ de 1994, la retraite involontaire est un phénomène très présent chez l'ensemble des travailleurs. En outre, 34% des retraités ont déclaré avoir pris leur retraite pour des raisons de santé ou parce qu'ils étaient sans emploi. Si on ajoute à cette proportion les personnes ayant pris leur retraite pour des raisons familiales, on obtient un résultat de 40%. D'autres facteurs tels la retraite du conjoint, la politique de retraite obligatoire et la retraite anticipée peuvent également favoriser une retraite hâtive (voir tableau 5 dans l'annexe).

En ce qui concerne les retraités de l'enseignement du primaire et du secondaire, une analyse plus approfondie de l'ESG de 1994 nous a permis de constater que 22% d'entre eux ont pris leur retraite pour des raisons de santé ou parce qu'ils étaient sans

mentioned that they had retired due to a mandatory retirement policy, an early retirement program or the retirement of their spouse.

In addition, teachers today are coping with more difficult working conditions than in the past. They must often teach young persons whose families are affected by the harsh economic and social realities of our times, such as lone-parent families, families with both parents unemployed or families in which both parents work (and are therefore less available). Faced with young persons whose prospects seem unfavourable, and working in situations where they are expected to perform a wide variety of tasks, many teachers ultimately suffer burnout or mental fatigue. On this subject, a report of the Institut de recherche appliquée sur le travail (IRAT) and the Centrale de l'enseignement du Québec (CEQ) commented, "Socially undervalued, deprived of adequate tools, faced with new problems in the school, forced to deal with policies that go against the terms under which they were hired, teaching and professional staff are experiencing a malaise, the most extreme expression of which is burnout and mental fatigue."¹¹

In a survey conducted by IRAT and the CEQ,¹² 77% of teachers stated that if they had it to do again, they would choose the same occupation, and 70% stated that they find fulfilment in their work; nevertheless, 90% described their work as hard or very hard, 77% stated that they are pressed for time in their work and 74% found their working life stressful.

Numerous studies show that a very large proportion of teachers have at some point experienced stress or burnout. A number of studies also conclude that teachers exhibit above-average levels of anxiety and depression. One author sought to determine whether the organization of work in the teaching field, along with the resulting stress, had long-term consequences for teachers' physical and mental health.¹³ Her findings show that teachers experience serious mental health problems that result in disability in 33.5% of cases, a much higher percentage than in the other occupations studied. The corresponding percentage was 20.0% for professional occupations (members of the professions, technicians and administrators) and 12% for all occupations. Her findings also show that teachers tend to receive disability pensions at a much younger age than other Quebec Pension Plan recipients (Dionne-Proulx 1995).

The particular characteristics of the teaching profession may explain this psychological distress. According to one author's study of various periodicals, theses and other documents, teaching exposes its practitioners to virtually permanent tensions from a number of sources — such as discipline and relations with students; the not-always-realistic expectations of principals, parents and students; and the workload — all of which require a greater than average ability to adapt. The uncertain situation faced by teachers, as well as their limited opportunities for advancement, also play a role. Lastly, the stress associated with the teaching profession is often due to the accumulation of a number of minor factors. Minor but

emploi. De plus, 37% ont mentionné avoir pris leur retraite à cause d'une politique de retraite obligatoire, d'une retraite anticipée ou de la retraite du conjoint.

De plus, le contexte dans lequel doivent aujourd'hui travailler les enseignants est devenu difficile. En effet, ils doivent souvent enseigner à des jeunes vivant dans des familles touchées par les dures réalités économiques et sociales de notre époque: familles monoparentales, familles dont les parents sont sans emploi, familles dont les deux parents travaillent (et sont donc moins disponibles), etc. Devant des jeunes dont les perspectives d'avenir semblent peu favorables, et dans un contexte où on demande aux enseignants d'être polyvalents dans leurs tâches, plusieurs d'entre eux en arrivent à souffrir d'épuisement professionnel ou de fatigue mentale. À ce sujet, un rapport de l'Institut de recherche appliquée sur le travail (IRAT) et de la Centrale de l'enseignement du Québec (CEQ) signalait que: «Dévalorisé socialement, privé de moyens d'intervention adéquats, confronté à des problèmes nouveaux dans l'école, obligé de composer avec des politiques qui vont à contresens de son engagement initial, le personnel enseignant et professionnel vit un malaise dont l'expression extrême est une prolifération des cas d'épuisement professionnel ou de fatigue mentale.»¹²

Aussi, selon une enquête effectuée par l'IRAT et la CEQ¹³, même si 77% des enseignants affirment qu'ils choisiraient la même profession, si cela était à refaire, et si 70% disent se réaliser dans leur travail, il n'en demeure pas moins que 90% trouvent leur tâche lourde ou très lourde, 77% affirment manquer de temps dans leur travail et 74% trouvent leur vie au travail stressante.

De nombreuses recherches indiquent qu'une très large proportion d'enseignants ont déjà connu le stress ou l'épuisement professionnel. Plusieurs recherches concluent également que les enseignants présentent des niveaux d'anxiété et de dépression plus élevés que la moyenne. Une auteure vérifie si l'organisation du travail dans le monde de l'enseignement et la détresse psychologique qui en résulte ont des conséquences à long terme sur la santé physique et mentale des enseignants¹⁴. Ses résultats montrent que les enseignants vivent de graves problèmes de santé mentale entraînant une invalidité dans une proportion (33.5%) beaucoup plus grande que les autres professions concernées. Cette proportion était de 20.0% pour les membres des professions libérales (professionnels, techniciens et administrateurs) et de 12.1% pour l'ensemble des professions. Ses résultats montrent également que les enseignants touchent des rentes d'invalidité beaucoup plus jeunes que les autres bénéficiaires des rentes du Québec (Dionne-Proulx, 1995).

Les caractéristiques propres au métier d'enseignant peuvent expliquer cette détresse psychologique. D'après les recherches effectuées par une auteure à partir de divers périodiques, thèses et autres documents, l'exercice du métier d'enseignant crée des sources de tensions quasi permanentes, telles la discipline et les relations avec les élèves, les attentes pas toujours réalistes des directeurs, des parents et des élèves et la charge de travail, qui exigent toutes un effort d'adaptation important. La situation de l'enseignant et les faibles possibilités d'avancement vont également jouer un rôle. Finalement, le stress lié à la profession enseignante découle souvent de l'accumulation de plusieurs facteurs mineurs. Les effets cumulatifs de problèmes mineurs et constants peuvent avoir plus d'effet sur la santé physique et

constant problems can often affect a teacher's physical and mental health more seriously than a major change that occurs at a specific point in time and requires an immediate adjustment (Dionne-Proulx 1995).

Along similar lines, a study was conducted comparing the cases of teachers, nurses and police officers receiving QPP disability pensions. The results showed that the proportion of police officers receiving QPP benefits for mental disorders was much lower than for the other two occupations: the figures were 15.8% for police officers, 26.2% for nurses and 33.5% for teachers. Police officers experience periods of more intense but less continuous stress than teachers. Consequently, police officers encounter different problems (in particular, cardiovascular disorders) than do teachers (Dionne-Proulx and Pépin).

Another point to be considered is that women retire earlier than men (Monette 1996). The 1995 LFS shows that women make up 66% of the teaching force at the elementary and secondary levels (see Table 6 in appendix), a situation that prevails in all four regions — Atlantic, Quebec, Ontario and the West. The large proportion of women in the teaching force is another factor in the greater prevalence of early retirement among teachers.

Moreover, women who are younger than their husbands tend to retire early in order to enter retirement at the same time as their spouses. Since married women are on average younger than their husbands (Frenken, Fall 1991), this is a factor that could impact the decisions of female teachers.

Teachers plan to retire earlier than other workers

In the 1994 GSS, respondents were asked at what age they planned to retire. While it is true that some persons will in fact retire earlier than they had planned (for reasons of health, family responsibilities or other reasons), while others will retire later (for financial reasons, because they refuse to give up an active life or for other reasons), nevertheless, the planned retirement age yields useful information.

The average age at which elementary and secondary school teachers working full time¹⁴ planned to retire was 57.1, compared with 58.6 for all workers. In fact, elementary and secondary school education is the only occupational category for which the average planned retirement age is lower than 58 (see Table 7 in appendix).

In short, almost two-thirds (66.4%) of elementary and secondary school teachers planned to retire before age 60, compared with approximately half (50.8%) of all workers. After the elementary and secondary education category, the next highest category was business, finance and administration (53.7%).

mentale qu'un changement majeur qui survient à un moment donné et qui nécessite un ajustement immédiat (Dionne-Proulx, 1995).

Dans le même ordre d'idée, lors d'une recherche, une comparaison des cas de personnes recevant des rentes d'invalidité de la RRQ pour les professions d'enseignant, d'infirmière et de policier a été effectuée. Les résultats montrent que la proportion de policiers recevant des rentes de la RRQ pour cause de troubles mentaux est beaucoup plus faible que la proportion dans les deux autres professions, les proportions s'établissant à 15.8% pour les policiers, à 26.2% pour les infirmières et à 33.5% pour les enseignants. Les policiers vivent des périodes de stress plus intenses mais moins continues que les enseignants. En conséquence, les policiers se retrouvent avec des problèmes différents (en l'occurrence des troubles cardiovasculaires) que ceux des enseignants (Dionne-Proulx et Pépin).

Par ailleurs, les femmes prennent leur retraite plus tôt que les hommes (Monette, 1996). L'EPA de 1995 montre que 66% du personnel enseignant du primaire et du secondaire est composé de femmes (voir tableau 6 dans l'annexe). Cette situation existe d'ailleurs dans les quatre grandes régions canadiennes, c'est-à-dire l'Atlantique, le Québec, l'Ontario et l'Ouest. C'est donc un facteur qui fait en sorte qu'il y a plus de retraites hâtives chez les enseignants.

De plus, il y aura une retraite hâtive dans le cas des femmes plus jeunes que leur conjoint qui prennent leur retraite au même moment que celui-ci. En sachant que les femmes mariées sont, en moyenne, plus jeunes que leur mari (Frenken, automne 1991); c'est un facteur qui pourrait influencer la décision des enseignantes.

Les enseignants prévoient prendre leur retraite plus tôt que les autres travailleurs

Dans l'ESG de 1994, on a demandé aux répondants à quel âge ils prévoyaient prendre leur retraite. Même si certaines personnes vont prendre leur retraite à un âge plus hâtif pour des raisons de santé, des obligations familiales ou autres et même si d'autres vont la prendre à un âge plus tardif pour des raisons financières, par refus de laisser une vie active ou autres, l'âge prévu de la retraite demeure toutefois une information intéressante.

En moyenne, les enseignants du primaire et du secondaire travaillant à temps plein¹⁵ prévoyaient prendre leur retraite à 57.1 ans, comparativement à 58.6 ans pour l'ensemble des travailleurs. En fait, les enseignants du primaire et du secondaire représentent la seule catégorie professionnelle où les personnes prévoient prendre leur retraite à un âge moyen inférieur à 58 ans (voir tableau 7 dans l'annexe).

En somme, deux tiers (66.4%) des enseignants du primaire et du secondaire prévoyaient prendre leur retraite avant l'âge de 60 ans, comparativement à environ la moitié (50.8%) pour l'ensemble des travailleurs. La catégorie qui suit celle des enseignants est celle des affaires, de la finance et de l'administration (53.7%).

Factors influencing future requirements for teaching personnel

The number of students should decline

School enrolments over the coming years will have an impact on the number of teachers needed. If the pupil-teacher ratio remains constant, a drop in school enrolments will result in a decrease in the demand for teachers. This is likely to occur in some regions of Canada. The declining birth rate will result not only in an increase in the proportion of the population aged 65 and over, as noted above, but also in a decrease in the proportion aged 0-17 (see Table 1 in appendix).

Depending on the legislation in force in the various provinces, schooling is compulsory in Canada between the ages of 6 or 7 and 16.¹⁵ School enrolment levels are therefore largely determined by demographic factors. Predicted demographic fluctuations give us an idea of what school enrolments will be in the coming years.¹⁶ The component of population projections that consists of school enrolments is determined by using the participation rates for each region of Canada. In this calculation, the participation rates are considered a measure of the population that attends school and is between 5 and 18 years of age in the Atlantic region and the West, between 5 and 17 in Quebec and between 5 and 19 in Ontario.¹⁷ This rate was determined by observing the participation rates of the various school-aged groups for 1993-94¹⁸ (see Table 8 in appendix). The participation rate for the 6-16 age group is very close to or equal to 100% for all provinces. This is to be expected, given the legislation whereby school attendance is compulsory for this age group in all provinces.

The choice of the age group for calculating the participation rate was made according to the region (Atlantic, Quebec, Ontario and the West). In the case of the Atlantic and Western provinces, the 5-18 age group was used for calculating the participation rate. In general, a student needs 12 years to complete his or her schooling, but some students need an additional year. It was therefore preferable to include 18-year-olds in this age group. In addition, for purposes of comparison, it was preferable to choose the same age group for all provinces in the Atlantic region and all those in the Western region.

As may be seen, only 9% of 18-year-olds attend school in Quebec. This is because it takes 11 years to complete secondary school in Quebec, compared with 12 years in the other provinces. Students wishing to pursue a university education must first attend a general and vocational college (CEGEP), while others enrol in technical programs at a CEGEP in order to go directly into the labour market. For this reason the 5-17 age group was chosen to calculate the participation rate in Quebec.

As the table shows, 57% of 18-year-olds in Ontario were enrolled in school. Ontario students must complete six pre-university courses in order to be admitted to a

Facteurs influençant les besoins futurs en personnel enseignant

Le nombre d'élèves devrait diminuer

L'évolution des inscriptions scolaires au cours des prochaines années aura des répercussions sur le nombre d'enseignants. Pour un rapport élèves-enseignant demeurant constant, une baisse du nombre d'inscriptions scolaires se traduirait par une baisse de la demande d'enseignants. C'est ce qui risque d'arriver dans certaines régions du Canada. La diminution du taux de natalité ne se traduira pas seulement, comme on l'a préalablement constaté, par une augmentation de la proportion de la population âgée de 65 ans et plus, mais aussi par une diminution de la proportion de la population âgée de 0 à 17 ans (voir tableau 1 dans l'annexe).

La scolarité est obligatoire au Canada à partir de 6 ou 7 ans jusqu'à l'âge de 16 ans, selon la loi en vigueur dans les provinces¹⁶. L'effectif scolaire est donc en grande partie déterminé par des facteurs démographiques. Les fluctuations démographiques futures nous donnent une idée de ce que seront les effectifs scolaires au cours des prochaines années¹⁷. Pour déterminer cette partie des projections démographiques que constitueront les effectifs scolaires, nous utiliserons les taux de participation de chaque région canadienne. Dans le présent article, ce taux est une mesure de la population qui va à l'école et qui est âgée de 5 à 18 ans dans les régions de l'Atlantique et de l'Ouest, de 5 à 17 ans au Québec et de 5 à 19 ans en Ontario¹⁸. Ce taux a été déterminé en observant les taux de participation des différents groupes d'âge scolaire pour l'année 1993-94¹⁹ (voir tableau 8 dans l'annexe). Tout d'abord, on remarque que les taux de participation du groupe des 6 à 16 ans est très près ou égal à 100% pour l'ensemble des provinces. Cela est normal étant donné les lois relatives à la fréquentation scolaire qui sont en vigueur dans chaque province.

Le choix du groupe d'âge pour calculer le taux de participation s'est fait selon la région (l'Atlantique, le Québec, l'Ontario et l'Ouest). Dans le cas des provinces de l'Atlantique et de l'Ouest, on a retenu le groupe des 5 à 18 ans pour calculer le taux de participation. De façon générale, un élève aura besoin de 12 années pour terminer sa scolarité, mais plusieurs élèves auront besoin d'une année supplémentaire. Il était donc préférable de considérer les jeunes de 18 ans dans notre groupe d'âge. À des fins de comparaison, il était préférable de choisir le même groupe d'âge pour les provinces de la région de l'Atlantique et celles de la région de l'Ouest.

On remarque que seulement 9% des jeunes âgés de 18 ans vont à l'école au Québec. Cela s'explique par le fait qu'il faut 11 années au Québec pour terminer le secondaire, contrairement à 12 années dans les autres provinces. Les élèves doivent obligatoirement aller au collège d'enseignement général et professionnel (cégep) s'ils veulent poursuivre des études universitaires, tandis que d'autres s'inscriront aux programmes techniques de ces mêmes établissements dans le but d'aller directement sur le marché du travail. Cela définit pourquoi le groupe des 5 à 17 ans a été choisi pour calculer le taux de participation au Québec.

On remarque aussi que 57% des jeunes de 18 ans étaient inscrits à l'école en Ontario. Cela s'explique par le fait que les élèves doivent terminer six cours préuniversitaires de l'Ontario

university program; thus, many students must complete a supplementary year after Grade 12. In addition, 17% of 19-year-olds are enrolled in school; it was therefore appropriate to consider the 5–19 age group in calculating the participation rate for Ontario. One further point: a new reform will come into force in 1998 in Ontario. Under the new rules, students starting Grade 9 in 1998 will no longer need to take pre-university courses in order to enter university; Grade 13 will thus be eliminated from the secondary education program. However, since the repercussions of this change will not be felt until 2002, it does not affect our decision to include 19-year-olds in the age group used for calculating the participation rate.

An overall participation rate was calculated for each province. These rates were used to make population projections for each province¹⁹ (see Table 8 in appendix). While these rates have risen very slightly in recent years, for this article they are assumed to remain constant in the future. The participation rate fell in Canada in the 1970s, dropping from 88.5% in 1971 to 85.2% in 1980, then moved back up, reaching 92.2% in 1994 (Graph 3). Over the years, the participation rate for each region of Canada has exhibited the same pattern.

How these rates will evolve in the coming years depends on several factors, including the policies of the various provinces and the economic and social trends in

pour être admis à un programme universitaire. Ainsi, plusieurs élèves doivent faire une année supplémentaire après la 12^e année. De plus, étant donné que 17% des jeunes de 19 ans sont inscrits à l'école, il était approprié de considérer le groupe des 5 à 19 ans pour calculer le taux de participation en Ontario. Ajoutons qu'une nouvelle réforme sera en vigueur en 1998 en Ontario. Selon cette réforme, les élèves débutant leur 9^e année en 1998 n'auront plus besoin de faire des cours préuniversitaires pour avoir accès à l'université; la 13^e année sera donc éliminée du programme d'enseignement secondaire. Étant donné que les répercussions de cette réforme ne se feront sentir qu'en l'an 2002, le groupe des 5 à 19 ans est aussi retenu pour cette raison.

Par ailleurs, un taux de participation global a été calculé pour chaque province. Ces taux sont utilisés pour effectuer les projections démographiques de chacune des provinces²⁰ (voir tableau 8 dans l'annexe). Bien que ces taux aient augmenté très légèrement au cours des dernières années, nous émettons l'hypothèse que ces taux resteront constants dans l'avenir. Le taux de participation a diminué au Canada dans les années 70, passant de 88.5% en 1971 à 85.2% en 1980, puis il est remonté par la suite pour atteindre 92.2% en 1994 (graphique 3). Le taux de participation de chaque région canadienne a suivi le même genre de parcours au cours des années.

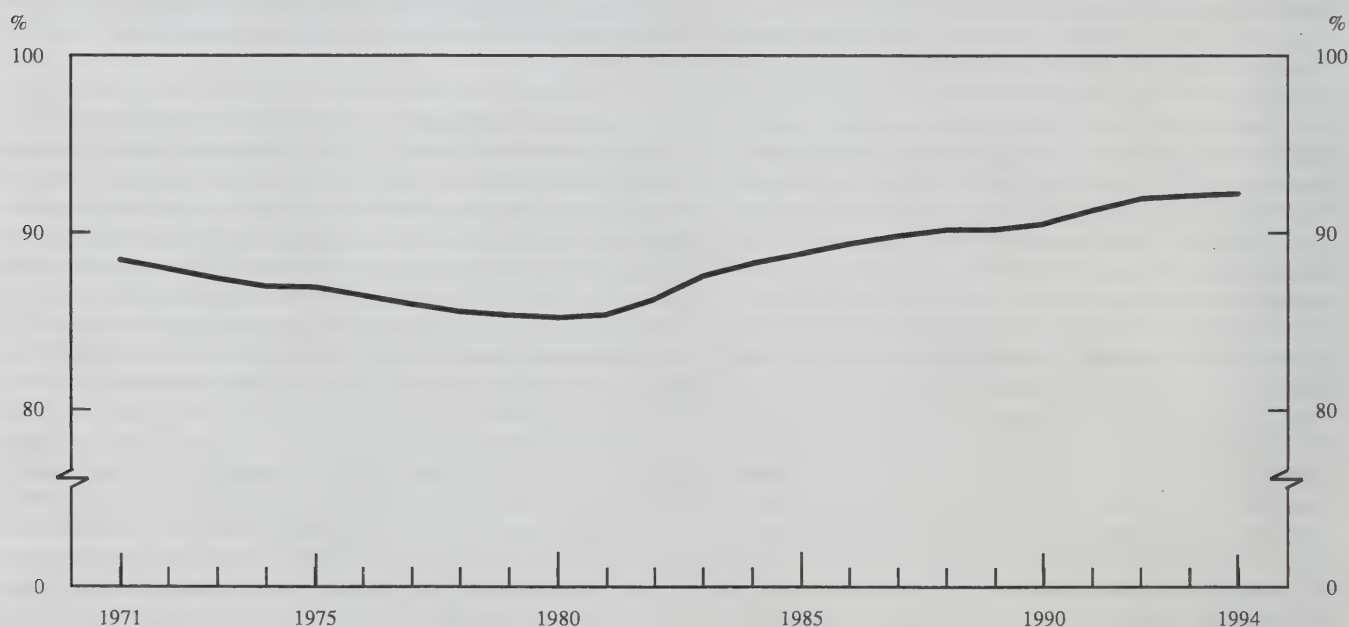
L'évolution de ces taux au cours des prochaines années dépend de plusieurs facteurs comprenant les politiques des différentes provinces et leurs contextes économiques et sociaux.

Graph 3

Change in participation rates, Canada, 1971 to 1994

Graphique 3

Évolution du taux de participation, Canada, 1971 à 1994



Source: Centre for Education Statistics.

Source: Centre des statistiques sur l'éducation.

those provinces. Since these rates have changed little in the last five years and may be levelling off (since governments' budgetary situations are no longer conducive to any major increase), it seems likely that they will remain relatively stable in the coming years.

On the basis of the hypotheses described above, school enrolments at the national level are expected to increase by approximately 6% from 1996 to 2007, then decline by 1% until 2015. At first glance it appears that changes in school enrolments should not cause great shifts in the demand for teachers. However, the changes are likely to be more pronounced in each of the four regions. In the Atlantic region, school enrolments should decrease by 29% from 1996 to 2015. In Quebec, they should rise by approximately 1% until 2006, then fall by 6%. Ontario should see its school enrolments increase by 16% from 1996 to 2015. Finally, in the West there should be a 4% increase from 1996 to 2004, followed by a series of upward and downward fluctuations.

In light of these results, and assuming that the pupil-teacher ratio remains constant, the demand for teachers could be weaker in a few years than it is today in some regions, especially the Atlantic region. In Quebec, this situation could arise after 2006. By contrast, the demand for teachers could increase in Ontario and, to a lesser extent, in the West.

Teacher retirement projections

During the October 1995 LFS reference week, 346,977 full-time equivalent (FTE)²⁰ teachers were working in Canada (see Table 10 in appendix). They were distributed as follows: 8.6% in the Atlantic region, 24.1% in Quebec, 39.8% in Ontario and 27.5% in the West. Over time, each of these teachers will retire, thus creating a demand for new teachers if school enrolments rise or remain the same.

Various scenarios were developed in order to assess teacher hiring needs for the four major regions of Canada — the Atlantic region, Quebec, Ontario and the West. All these scenarios are based on the likelihood of retirement at age 55, 60 or 65, and on the assumption that the participation rate for each province will remain constant over time. In addition, it is assumed that each province's pupil-teacher ratio will remain constant over time²¹ (see Table 10 in appendix). The pupil-teacher ratios are calculated on the basis of school enrolments in 1995-96 and the number of FTE teachers who, according to the LFS, were working in October 1995. The projection periods are 1996 to 2000, 2001 to 2005, 2006 to 2010 and 2011 to 2015. It is difficult to determine what impact the elimination of Grade 13 in Ontario will have, beginning in 2002, on the demand for teachers and hence on the pupil-teacher ratio. For this reason it is assumed that this ratio will remain constant. Furthermore, the LFS does not allow a distinction to be made between the different subject areas in each of the four regions of Canada. However, it is

Étant donné que ces taux ont peu fluctué au cours des cinq dernières années étudiées et qu'ils arrivent peut-être à un plafond (les conditions budgétaires des gouvernements ne favorisant plus une forte hausse), on peut penser qu'ils resteront relativement stables au cours des prochaines années.

En se basant sur les hypothèses décrites ci-dessus, on devrait assister, à l'échelle nationale, à une croissance d'environ 6% des inscriptions scolaires de 1996 à 2007, suivie d'une baisse de 1% jusqu'en 2015. Il semble donc, à première vue, que l'évolution des inscriptions scolaires ne devrait pas être un facteur entraînant de grands mouvements dans la demande d'enseignants. Par contre, c'est dans les quatre régions que les mouvements devraient se faire davantage sentir. Ainsi, les inscriptions scolaires devraient diminuer de 29% dans la région de l'Atlantique de 1996 à 2015. Au Québec, elles devraient augmenter d'environ 1% jusqu'en l'an 2006, pour diminuer de 6% par la suite. Pour sa part, l'Ontario devrait connaître une croissance de ses inscriptions scolaires de 16% de 1996 à 2015. Et finalement, il devrait y avoir une augmentation de 4% de 1996 à 2004 dans la région de l'Ouest. Par la suite, cette région devrait connaître une série de fluctuations à la hausse et à la baisse de ses inscriptions scolaires.

À la lumière de ces résultats et selon l'hypothèse que le rapport élèves-enseignant reste constant, la demande d'enseignants pourrait être plus faible dans quelques années par rapport à aujourd'hui dans le cas de certaines régions, en particulier dans la région de l'Atlantique. Au Québec, cette situation pourrait se présenter après l'an 2006. Par contre, la demande d'enseignants pourrait augmenter en Ontario, et dans une moindre mesure, dans la région de l'Ouest.

Projections de la retraite des enseignants

En octobre 1995, 346,977 enseignants en équivalent temps plein (ETP)²¹ ont travaillé au Canada au cours de la semaine de référence de l'EPA d'octobre 1995 (voir tableau 10 dans l'annexe). Ils se répartissaient de la façon suivante: 8.6% dans l'Atlantique, 24.1% au Québec, 39.8% en Ontario et 27.5% dans l'Ouest. Au fur et à mesure que l'on avancera dans le temps, ces enseignants prendront leur retraite les uns après les autres et créeront ainsi une demande pour de nouveaux enseignants, si l'effectif scolaire rend ce processus de remplacement nécessaire.

Différents scénarios seront élaborés dans le but d'évaluer les besoins d'embauche des enseignants pour les quatre grandes régions canadiennes, soit l'Atlantique, le Québec, l'Ontario et l'Ouest. Tous ces scénarios seront basés sur des hypothèses d'âge de la retraite de 55, 60 et 65 ans en considérant que les taux de participation de chaque province restent constants dans le temps. De plus, nous considérerons que le rapport élèves-enseignant de chaque province demeure constant dans le temps²² (voir tableau 10 dans l'annexe). Ces rapports sont calculés à partir des inscriptions scolaires de l'année 1995-96 et du nombre d'enseignants ETP travaillant en octobre 1995 selon l'EPA. Les années de projections seront de 1996 à 2000, de 2001 à 2005, de 2006 à 2010 et de 2011 à 2015. De plus, il est difficile de déterminer l'impact de l'élimination de la 13^e année en Ontario sur la demande d'enseignants à partir de l'an 2002 et, par conséquent, sur le rapport élèves-enseignant. Pour cette raison, nous considérons que ce rapport demeurera constant. Également, l'EPA ne nous permet pas de faire une distinction entre les différents domaines d'enseignement pour chacune des différentes régions canadiennes. Il est cependant important de mentionner

important to note that it will be less difficult for a teacher to find a job in some subject areas, while in others the wait may be longer. In most provinces, the current supply of teachers does not meet the demand in some subjects, particularly mathematics, the sciences and certain technical subjects. Teachers may therefore be required to teach courses in subjects outside their area of expertise, for which they have received little or no training (Newton 1992).

The distribution of teachers employed at the time of the LFS is examined by region and age group (see Table 9 in appendix). Atlantic Canada has the lowest proportion of teachers aged 40 or over (57.5%). Quebec, with 65.3%, has the highest proportion. The Atlantic region may thus be expected to be the least affected by the retirement of teachers in the coming years. Quebec, on the other hand, could face the reverse situation. Ontario and the West should also face significant consequences, since in those regions the proportions of teachers aged 40 and over are near the national average.

Will the supply of teachers meet the demand?²²

Hiring needs vary by planned retirement age

If all teachers retired at age 65, there would be a need for 46,000 new teachers in Canada in 2005 and 172,000 in 2015 (see Tables 12 to 14 in appendix — column entitled "Number of new teachers required"). However, the situation varies greatly by region. In the Atlantic region, owing to a projected sizable decrease in school enrolments and a low percentage of teachers retiring, a teacher surplus can be expected until 2010 (1,500, 2,500, 1,700). In Quebec, if all teachers retired at age 65, the demand for new teachers would be fairly weak. It could reach 3,000 in the year 2000 and 8,000 in 2005. The expected decline in school enrolments in Quebec will tend to reduce the demand for teachers. In Ontario, hiring needs could reach 17,000 in the year 2000 and 31,000 in 2005. Lastly, in the West, retirement at age 65 could result in a demand for 5,000 new teachers in 2000 and 9,000 in 2005.

The situation would, however, be different if all teachers were to retire at age 60, a more likely scenario than retirement at 65. On the national scale, there would be a need to hire 39,000 teachers in 2000 and 103,000 in 2005. The demand for new teachers could reach as high as 234,000 in 2015. The Atlantic region would face a teacher surplus in 2000 (700), owing to the expected decline in school enrolments and the low number of retirements (800) during that period. The need for new teachers would not be felt until after 2010. In Quebec, the demand for new teachers could reach 8,000 by the year 2000 and 21,000 in 2005. In fact, 22.6%²³ of Quebec teachers will have retired by 2005 and 65.3% will have done so by 2015. In Ontario, the demand for new teachers

qu'il sera plus facile pour un enseignant de dénicher un emploi dans certains domaines d'études, alors que dans d'autres, l'attente pourrait être plus longue. Présentement, dans la plupart des provinces, l'offre d'enseignants ne suffit pas à la demande dans certains domaines, particulièrement en mathématiques, en sciences et dans les disciplines techniques. Ces pénuries obligent souvent des enseignants à donner des cours hors de leur domaine de compétence, c'est-à-dire dans des matières pour lesquelles ils ont reçu peu ou pas de formation (Newton, 1992).

La distribution des enseignants travaillant au moment de l'EPA est examinée selon la région et le groupe d'âge (voir tableau 9 dans l'annexe). Ainsi, l'Atlantique a la plus faible proportion d'enseignants âgés de 40 ans et plus (57.5%). À ce chapitre, le Québec a la proportion la plus forte, soit de 65.3%. On doit donc s'attendre à ce que la région de l'Atlantique soit la moins touchée par la retraite de ses enseignants au cours des prochaines années. De son côté, le Québec pourrait subir des conséquences plus marquées. Pour leur part, les régions de l'Ontario et de l'Ouest devraient aussi subir des conséquences non négligeables étant donné qu'elles ont des proportions d'enseignants de 40 ans et plus près de la moyenne nationale.

L'offre d'enseignants satisfera-t-elle à la demande?²³

Les besoins d'embauche selon l'âge prévu de la retraite

Si tous les enseignants prenaient leur retraite à 65 ans, on pourrait avoir besoin de 46,000 nouveaux enseignants en l'an 2005 et de 172,000 en l'an 2015 au Canada (voir tableaux 12 à 14 dans l'annexe, colonne intitulée «Besoins en nouveaux enseignants»). Par contre, la situation varie beaucoup selon la région. Ainsi, en raison d'une diminution importante des inscriptions scolaires projetées et d'une faible proportion d'enseignants qui prendraient leur retraite, on peut prévoir un surplus d'enseignants jusqu'en l'an 2010 pour la région de l'Atlantique (1,500, 2,500, 1,700). Au Québec, la demande de nouveaux enseignants serait plutôt faible, selon l'hypothèse de la retraite à 65 ans. En effet, elle pourrait atteindre 3,000 enseignants en l'an 2000 et 8,000 en l'an 2005. La baisse anticipée des effectifs scolaires au Québec ne favorisera pas une demande importante d'enseignants. En Ontario, les besoins d'embauche pourraient atteindre 17,000 enseignants en l'an 2000 et 31,000 en l'an 2005. Finalement, la retraite à 65 ans pourrait se traduire par une demande de nouveaux enseignants de 5,000 en l'an 2000 et de 9,000 en l'an 2005 dans la région de l'Ouest.

Par ailleurs, la situation serait différente si tous les enseignants devaient prendre leur retraite à 60 ans; ce scénario étant plus probable que celui de la retraite à 65 ans. En effet, les besoins d'embauche seraient de 39,000 enseignants dès l'an 2000 et de 103,000 en 2005 à l'échelle nationale. La demande de nouveaux enseignants pourrait même atteindre 234,000 en l'an 2015. De son côté, la région de l'Atlantique ferait face à un surplus d'enseignants en l'an 2000 (700); résultat de la diminution anticipée des inscriptions scolaires et du faible nombre de retraites (800) durant cette période. Les besoins en nouveaux enseignants ne se feraient sentir qu'après l'an 2010. Au Québec, la demande pour de nouveaux enseignants pourrait atteindre 8,000 enseignants dès l'an 2000 et 21,000 en l'an 2005. En fait, 22.6%²⁴ des enseignants du Québec auront pris leur retraite en l'an 2005 et

could be significant; it could reach 24,000 in 2000 and 56,000 in 2005. This result is not surprising, considering the increase in school enrolments and the percentage of teachers who might retire by 2000 (7.3%) and by 2005 (25.5%). In the West, the demand for new teachers could rise to 8,000 in 2000 and 25,000 in 2005.

The demand for new teachers would become very sizable if all teachers were to retire at age 55. Canada-wide, that demand could amount to 96,000 teachers by 2000 and 175,000 in 2005. In the Atlantic region, because school enrolments are expected to decline significantly in the coming years, and because the proportion of teachers expected to retire in the early years of the projection is lower than in other regions, there will not be a great demand for new teachers in the years to come. That demand could amount to 2,000 teachers in 2000 and 8,000 in 2005. In Quebec, the decrease in school enrolments will tend to reduce the demand for new teachers, but the sizable proportion of teachers who are expected to retire would inevitably create a significant demand in the coming years. There could be a need for 21,000 new teachers in Quebec in 2000 and 44,000 in 2005. In Ontario, because of the projected increase in school enrolments and the sizable proportion of teachers in that province who would be retiring in the coming years, the demand would be significant. Teacher hiring requirements could reach 49,000 in 2000 and 79,000 in 2005. Lastly, in the West, since school enrolments are projected to increase in the early years of the study period and the proportion of teachers expected to retire is only slightly lower than for Canada as a whole, there should be a demand for new teachers. In that region, hiring needs could rise to 24,000 in 2000 and 44,000 in 2005.

Available teachers can only partly fill the demand

Part of the hiring needs will be filled by available teachers. The LFS shows that there were 35,000 teachers available in Canada in October 1995 (see Table 11 in appendix). However, this number is low in relation to the actual number of teachers available.²⁴ The latter are part of the teacher supply, and should be taken into account, since they are candidates for filling the positions that become vacant as a result of retirements.

In accordance with the principle of supply and demand, the 35,000 available teachers could fill most of the hiring needs in Canada between now and the year 2000, under the scenario of retirement at age 60 (see Table 11 in appendix). For this to happen, however, it would be necessary for the surplus teachers available in the Atlantic region, Quebec and the West to fill the demand for teachers in Ontario. On the other hand, under the scenario of retirement at age 55, the 35,000 teachers available would be insufficient to meet the demand for teachers on the national scale.

65.3% en l'an 2015. La demande de nouveaux enseignants pourrait être importante en Ontario; elle pourrait s'élever à 24,000 en l'an 2000 et à 56,000 en l'an 2005. Ce résultat n'est pas surprenant si l'on tient compte de la croissance des inscriptions scolaires et de la proportion d'enseignants qui pourraient prendre leur retraite d'ici l'an 2000 (7.3%) et d'ici l'an 2005 (25.5%). Dans l'Ouest, la demande pour de nouveaux enseignants pourrait monter à 8,000 en l'an 2000 et à 25,000 en l'an 2005.

La demande de nouveaux enseignants deviendrait très importante si tous les enseignants devaient prendre leur retraite à 55 ans. Cette demande pourrait s'établir à 96,000 enseignants dès l'an 2000 et à 175,000 en l'an 2005 au Canada. Dans le cas de la région de l'Atlantique, la baisse importante des inscriptions scolaires dans l'avenir et la faible proportion d'enseignants de cette région devant prendre leur retraite au cours des premières années de la projection, par rapport aux autres régions, ne favorisera pas une demande importante de nouveaux enseignants au cours des prochaines années. Cette demande pourrait atteindre 2,000 enseignants en l'an 2000 et 8,000 en l'an 2005. Au Québec, la diminution des inscriptions scolaires ne favorisera pas la demande de nouveaux enseignants, mais la forte proportion d'enseignants devant prendre leur retraite créerait inévitablement une demande importante au cours des prochaines années. On pourrait avoir besoin de 21,000 nouveaux enseignants au Québec dès l'an 2000 et de 44,000 en l'an 2005. De plus, l'augmentation projetée du nombre d'inscriptions scolaires en Ontario et la forte proportion d'enseignants de cette province devant prendre leur retraite au cours des prochaines années entraîneront une demande importante. Les besoins d'embauche pourraient atteindre 49,000 enseignants en l'an 2000 et 79,000 enseignants en l'an 2005 dans cette province. Finalement, étant donné qu'on prévoit une croissance des inscriptions scolaires au cours des premières années de la période étudiée et que la proportion d'enseignants de cette région devant prendre leur retraite est légèrement inférieure à celle pour l'ensemble du Canada, la demande de nouveaux enseignants devrait être favorisée dans la région de l'Ouest. Les besoins d'embauche pourraient s'élever à 24,000 en l'an 2000 et à 44,000 en l'an 2005 dans cette région.

Les enseignants disponibles comblent en partie la demande

Une partie des besoins d'embauche sera comblée par les enseignants disponibles. L'EPA montre qu'il y avait 35,000 enseignants disponibles au Canada en octobre 1995 (voir tableau 11 dans l'annexe). Cependant, ce nombre est sous-estimé²⁵ par rapport au nombre actuel d'enseignants disponibles. Les enseignants disponibles font partie de l'offre d'enseignants et on doit en tenir compte, dans la mesure où ils sont des candidats pouvant combler les départs à la retraite.

Si l'on tient compte du principe de l'offre et de la demande, les 35,000 enseignants disponibles pourraient combler la majorité des besoins d'embauche d'ici l'an 2000 au Canada, selon l'hypothèse de la retraite à 60 ans (voir tableau 11 dans l'annexe). Pour ce faire, il faudrait toutefois que les surplus d'enseignants disponibles de l'Atlantique, du Québec et de l'Ouest satisfassent à la demande d'enseignants en Ontario. Toutefois, le nombre de 35,000 enseignants disponibles serait insuffisant pour combler la demande d'enseignants à l'échelle nationale si ces derniers prenaient leur retraite à 55 ans.

The match between available teachers and the demand differs from one region to another. In the Atlantic region, even if the teachers retired at age 55 between now and 2000, the number of available teachers (3,800) would be greater than the demand in 2000 (2,200). In Quebec and the West, the number of available teachers would be greater than hiring requirements in 2000 according to the scenario of retirement at age 60, but insufficient to meet the demand for teachers according to the scenario of retirement at age 55. Lastly, in Ontario, the 13,000 teachers available would not be sufficient to meet that province's hiring needs in 2000, regardless of whether the scenario adopted is retirement at age 60 or at age 55.

Are Canadian universities training too many teachers?

The number of teachers who will be trained by Canadian universities is a major factor that must be taken into account in evaluating the future demand for teachers. On average, Canadian universities have trained 22,000 teachers²⁵ per year in recent years (see Table 11 in appendix). Assuming that this number remains the same in the coming years, and taking account of the years of low output caused by recent reforms in Quebec, about 106,000 teachers will be trained from 1996 to 2000. This number is slightly greater than the projected hiring needs, even under the scenario of retirement at age 55 (96,000). However, taking available teachers into account, the addition of the newly trained teachers would result in a teacher supply that far outstrips the demand. Thus, if the provinces continue to issue teaching certificates at the same rate as in past years, there will continue to be a surplus of persons qualified to teach. This finding applies to three of the four regions of Canada. Only Ontario could have a supply of teachers that is nearly equal to the demand, although that province's new reform could cause the demand for teachers to decline, starting in 2002. However, the other three regions would have to issue fewer teaching certificates in the coming years to obtain a better balance between teacher supply and demand. Quebec has already made a move in this direction. The change that came into effect in the fall of 1994 for secondary education, and in the fall of 1995 for pre-school and elementary education, will likely lead to a decrease in the number of teachers trained by Quebec universities. Under the new provisions, the number of years required to obtain a bachelor's degree in education increased from three to four, a quota system for admissions to education programs was introduced, and the number of hours of practical training was increased. Because of the increase in the number of years required to obtain a bachelor's degree, there will be years when there are fewer graduates (1997 and 1998, depending on the level). However, the quota system should not influence the number of certificates issued in the coming years, since school enrolments are currently not keeping pace with the quotas. Quebec universities will therefore continue to train more teachers than the system requires.

Information from persons in educational circles in the different provinces indicates that universities in the

Par ailleurs, le processus par lequel les enseignants disponibles comblent la demande d'enseignants diffère d'une région à l'autre. En effet, même si les enseignants de l'Atlantique prenaient leur retraite à 55 ans d'ici l'an 2000, le nombre d'enseignants disponibles (3,800) serait supérieur à la demande en l'an 2000 (2,200). De plus, le nombre d'enseignants disponibles serait supérieur aux besoins d'embauche en l'an 2000 pour les régions du Québec et de l'Ouest, selon l'hypothèse de l'âge de la retraite à 60 ans. Par contre, le nombre d'enseignants disponibles de ces deux régions serait insuffisant pour répondre à la demande d'enseignants, en supposant une retraite à 55 ans. Finalement, les 13,000 enseignants disponibles de l'Ontario ne suffiraient pas pour combler les besoins d'embauche de cette province en l'an 2000, que ce soit selon l'hypothèse de la retraite à 60 ans ou selon celle à 55 ans.

Les universités canadiennes forment-elles trop d'enseignants?

Un autre facteur important dont il faut tenir compte dans l'évaluation de l'offre future d'enseignants est le nombre d'enseignants qui seront formés par les universités canadiennes. Les universités ont formé, en moyenne, 22,000²⁶ enseignants par année au cours des dernières années (voir tableau 11 dans l'annexe). En supposant que ce nombre reste le même au cours des prochaines années et en tenant compte des années creuses provoquées par la récente réforme du Québec, environ 106,000 enseignants seront formés de 1996 à l'an 2000. Ce nombre est légèrement supérieur aux besoins d'embauche selon l'hypothèse de l'âge de la retraite à 55 ans (96,000). Par contre, en prenant en considération les enseignants disponibles, l'ajout des enseignants nouvellement formés entraînerait une offre d'enseignants nettement supérieure à la demande. Ainsi, si les provinces continuent à délivrer des certificats d'enseignement au même rythme que les années passées, il continuera à y avoir un surplus de personnes en mesure d'enseigner. Le constat est le même pour trois des quatre régions canadiennes. En effet, seul l'Ontario pourrait avoir une offre d'enseignants pratiquement égale à la demande, quoique la nouvelle réforme de l'Ontario pourrait provoquer une diminution de la demande d'enseignants à partir de l'an 2002. Toutefois, les trois autres régions devront délivrer moins de certificats dans les prochaines années pour obtenir un meilleur équilibre entre l'offre d'enseignants et la demande. Le Québec a déjà fait un pas dans ce sens. En effet, la réforme qui est entrée en vigueur à l'automne 1994, dans le cas de l'enseignement secondaire, et à l'automne 1995, dans le cas de l'enseignement préscolaire et primaire, devrait entraîner une diminution du nombre d'enseignants formés par les universités québécoises. Selon cette réforme, le nombre d'années pour obtenir un baccalauréat est passé de trois à quatre ans; un contingentement des inscriptions a également été décrété et le nombre d'heures de stage a été augmenté. L'augmentation du nombre d'années pour obtenir un baccalauréat fera en sorte qu'il y aura, selon l'ordre d'enseignement, des années creuses (1997 et en 1998), c'est-à-dire qu'il y aura moins de sortants. Cependant, le contingentement ne devrait pas influencer le nombre de certificats délivrés par la province au cours des prochaines années, puisque le nombre d'inscriptions scolaires est actuellement inférieur au contingentement. Les universités québécoises vont donc continuer de former un surplus d'enseignants.

Des renseignements provenant de gens du milieu de l'éducation des différentes provinces nous a permis de constater

Atlantic provinces, Manitoba and Saskatchewan are currently training too many teachers. Many of the new teachers must leave their home provinces and go to teach in other Canadian provinces (in particular, Ontario, Alberta and British Columbia) or in the United States. Others remain in their home provinces and work in other fields. Still others wait for teaching positions to become available in their home provinces.

A rise in the pupil–teacher ratio would reduce teacher demand

The assumption that the pupil–teacher ratio will remain constant is restrictive. There is nothing to indicate that educational administrators in the various provinces will leave the ratio unchanged over the study period. This ratio was approximately 14.9 in Canada in 1995. If the provinces were to increase the ratio slightly, the demand for new teachers would be less than the scenarios indicate. Tables 12 to 14 give an indication of what could happen if there were an increase in the pupil–teacher ratio. For example, if the pupil–teacher ratio rose in each province so that the ratio for Canada reached 16.7, there would be a demand for new teachers as the year 2000 approaches, assuming that teachers retired at age 60. Clearly, if the provinces increased their ratios, teachers would have a heavier workload and the number of students per class would be increased. However, it is unlikely that the pupil–teacher ratio will be allowed to rise, in a situation where many teachers find that the number of students per class is high, and perhaps too high in some cases.

Conclusion

The above analysis indicates that teachers will continue to retire, on average, between 55 and 60 years of age. The most important consequences of this phenomenon will be felt as the year 2005 approaches. An increase in the demand for teachers at the beginning of the next century can be expected. On the basis of this hypothesis and assuming that the pupil–teacher ratio remains constant, two observations may be made.

First, on the national scale, it can be expected that most of the 35,000 available teachers will find jobs by the year 2000, since teacher requirements should be between 39,000 and 96,000 (see Table 11 in appendix). Furthermore, in most provinces, supply teachers and persons who have previously worked in the teaching field and are currently unemployed should be able to find teaching jobs in the coming years. However, some available teachers in certain provinces — especially the Atlantic provinces — could be obliged to go and work in other provinces if they wish to obtain teaching jobs.

In general, teachers now available who want to obtain regular, full-time positions should be able to find work in the coming years. This is confirmed by a recent report on

que les universités des provinces de l'Atlantique, du Manitoba et de la Saskatchewan forment effectivement trop d'enseignants. Une bonne partie de ces nouveaux enseignants doivent quitter leur province d'origine pour aller enseigner dans d'autres provinces canadiennes (en particulier, en Ontario, en Alberta et en Colombie-Britannique) et aux États-Unis. D'autres restent dans leur province d'origine et pratiquent un autre métier. Finalement, certains attendent qu'un poste d'enseignants se libère dans leur province.

Une augmentation du rapport élèves-enseignant diminuerait la demande d'enseignants

L'hypothèse faite sur le rapport élèves-enseignant est contraignante. En effet, rien ne nous dit que les gestionnaires du milieu de l'éducation des différentes provinces vont laisser le rapport au même niveau tout au long de la période étudiée. Ce rapport était d'environ 14.9 en 1995 au Canada. Si les provinces devaient laisser augmenter le rapport un peu, la demande pour de nouveaux enseignants serait moins grande que ce que les scénarios nous ont montré. Les tableaux 12 à 14 donnent une indication de ce qui pourrait arriver advenant une hausse du rapport élèves-enseignant. Par exemple, si on laissait le rapport élèves-enseignant augmenter dans chaque province de sorte que celui du Canada atteigne 16.7, il y aurait alors une demande pour de nouveaux enseignants vers l'an 2000, en supposant que les enseignants prennent leur retraite à 60 ans. Évidemment, si les provinces augmentaient leur rapport, cela entraînerait une diminution des ressources enseignantes. En conséquence, les enseignants se retrouveraient avec une tâche plus lourde et le nombre d'élèves par classe serait augmenté. Il serait ainsi difficile de laisser augmenter le rapport élèves-enseignant dans un contexte où plusieurs enseignants trouvent que le nombre d'élèves par classe est élevé, voire même, dans plusieurs cas, trop élevé.

Conclusion

L'analyse effectuée indique que les enseignants vont continuer à prendre leur retraite, en moyenne, entre 55 et 60 ans; les répercussions les plus importantes de la retraite des enseignants se feront sentir vers l'an 2005. On peut donc prévoir une forte demande d'enseignants au début du prochain siècle. En se basant sur cette hypothèse et en supposant un rapport élèves-enseignant constant, on est en mesure de faire deux constats.

Premièrement, à l'échelle nationale, on peut s'attendre à ce que la majorité des 35,000 enseignants disponibles se trouvent un emploi d'ici l'an 2000, puisque les besoins d'enseignants devraient se situer entre 39,000 et 96,000 (voir tableau 11 dans l'annexe). De plus, les enseignants suppléants ainsi que les personnes qui ont déjà travaillé dans le domaine de l'enseignement et qui sont actuellement sans emploi devraient pouvoir se trouver un emploi d'enseignant dans la majorité des provinces au cours des prochaines années. Certains enseignants disponibles de certaines provinces, en particulier celles de l'Atlantique, pourraient cependant être dans l'obligation d'aller travailler dans une autre province s'ils veulent obtenir un emploi dans l'enseignement.

De façon générale, les enseignants qui veulent obtenir un poste régulier et à temps plein devraient pouvoir se trouver du travail au cours des prochaines années. D'ailleurs, un rapport sur

Concepts and definitions

Methodology

Labour Force Survey (LFS) of October 1995

October was chosen as the reference month because it is the first full month at the beginning of the school year and therefore a better link can be made with school enrolment data, since the latter are generated at the beginning of the school year.

Teachers

Elementary and secondary school teachers are persons in the following occupational groups, drawn from the 1980 Standard Occupational Classification: "Elementary and Kindergarten Teachers" (unit group 2731), "Secondary School Teachers" (unit group 2733), "Elementary and Secondary Teachers and Related Occupations, not elsewhere classified" (unit group 2739), and "Teachers of Exceptional Students, not elsewhere classified" (unit group 2795). In addition, these persons had to belong to the elementary and secondary education group (establishments primarily engaged in providing instruction at the elementary and secondary levels — that is, from kindergarten to senior matriculation, group 851 of the 1980 Standard Industrial Classification).

In the sample for the current analysis, the true potential number of teachers is underestimated, since the Labour Force Survey (LFS) does not provide information on the occupation of individuals who had previously worked but were not working at the time of the LFS or in the year preceding the LFS.

Available teachers

According to the LFS data, teachers were considered available if, at the time of the LFS, they were not working and satisfied the following conditions: (1) they were considered employed, meaning that they had a job but were not working because of (a) illness or disability, (b) personal or family responsibilities, (c) vacation or (d) other reasons; (2) they were unemployed; or (3) they were considered as not being in the labour force because they had lost their jobs. It should be noted that in order to be coded as a teacher, a person had to have worked during the year preceding the LFS.

In reality, the available teachers category should include all supply teachers and all teachers on call lists not working at the time of the LFS survey, as well as other unemployed teachers. However, it is not possible to evaluate their numbers precisely by means of the LFS. The latter shows that there were 35,000 teachers in the "available" category in Canada in October 1995 (see Table 11 in appendix). However, this figure is an underestimate of the real number of teachers available, since it does not take account of persons who have been trained as teachers but who were working in other fields during the reference week, or those with teacher training who did not work during the year preceding the October 1995 LFS.

Full-time equivalent

Each teacher is weighted according to the number of hours that he or she usually works per week. In the LFS, individuals who held jobs were asked how many hours they usually worked in their main job. Thus, for each province, the average number of hours usually worked by elementary and secondary school teachers usually working full time was calculated. Each individual was thus weighted according to the ratio of the number of hours usually worked to the provincial average, which gives the full-time equivalency (FTE). Therefore, if an individual usually works 10 hours per week and the provincial average of the number of hours usually worked is 40 hours, he or she will count as a quarter person.

Concepts et définitions

Méthodologie

Enquête sur la population active (EPA) d'octobre 1995

Le mois d'octobre a été choisi comme mois de référence étant donné qu'il est le premier mois complet du début de l'année scolaire et qu'il permet davantage de faire le lien avec les données sur les inscriptions scolaires étant donné que celles-ci se font au début de l'année scolaire.

Enseignants

Ont été considérées comme étant des enseignants du primaire et du secondaire les personnes faisant partie des groupes de profession suivants, tirés de la Classification type des professions de 1980: «Professeurs au niveau primaire et préscolaire» (groupe de base 2731), «Professeurs au niveau secondaire» (groupe de base 2733), «Professeurs d'école primaire et secondaire et personnel assimilé, non classés ailleurs» (groupe de base 2739) et «Professeurs d'enfance exceptionnelle, non classés ailleurs» (groupe de base 2795). De plus, ces personnes devaient faire partie du groupe de l'enseignement élémentaire et secondaire (établissements dont l'activité principale consiste à dispenser un enseignement au niveau élémentaire et secondaire, c'est-à-dire depuis l'école maternelle jusqu'à l'immatriculation supérieure groupe 851 de la Classification type des industries de 1980).

Dans l'échantillon de la présente analyse, le nombre potentiel réel d'enseignants est sous-estimé, car l'Enquête sur la population active (EPA) ne nous donne pas d'information sur la profession des individus qui avaient déjà travaillé, mais qui ne travaillaient pas au moment de l'EPA ni dans l'année précédant l'EPA.

Enseignant disponible

Selon les données de l'EPA, un enseignant était considéré comme disponible si, au moment de l'EPA, il ne travaillait pas et s'il remplissait les conditions suivantes: (1) il était considéré comme une personne occupée, c'est-à-dire qu'il avait un emploi, mais ne travaillait pas à cause de (a) maladie ou invalidité, (b) obligations personnelles ou familiales, (c) vacances et (d) autres; (2) il était en chômage ou (3) il était considéré comme inactif, parce qu'il avait perdu son emploi. Notons que pour être codée comme enseignant, une personne devait avoir travaillé durant l'année précédant l'EPA.

En réalité, la catégorie des enseignants disponibles devrait compter tous les enseignants suppléants et tous les enseignants sur les listes d'appel ne travaillant pas au moment de l'EPA ainsi que tous les autres enseignants sans emploi. Cependant, il n'est pas possible d'effectuer une évaluation précise de leur nombre au moyen de l'EPA. Cette dernière montre que 35,000 enseignants figuraient dans cette catégorie au Canada en octobre 1995 (voir tableau 11 dans l'annexe). Par contre, ce nombre est sous-estimé par rapport au nombre réel d'enseignants disponibles puisqu'il ne tient pas compte des personnes qui ont une formation d'enseignant, mais qui travaillaient dans un autre domaine durant la semaine de référence, ni de celles qui ont une formation d'enseignant et qui n'ont pas travaillé durant l'année précédant l'EPA d'octobre 1995.

Équivalent temps plein

Chaque enseignant est pondéré selon le nombre d'heures qu'il travaille habituellement par semaine. Dans l'EPA, on a demandé aux individus qui avaient un emploi quel était le nombre d'heures qu'ils travaillaient habituellement dans leur emploi principal. On a ainsi calculé une moyenne du nombre d'heures habituellement travaillées par l'ensemble des enseignants du primaire et du secondaire travaillant habituellement à temps plein pour chacune des provinces. Chaque individu a donc été pondéré selon le rapport nombre d'heures habituellement travaillées-moyenne de la province, ce qui donne l'équivalent temps plein (ETP). Ainsi, un individu ayant l'habitude de travailler 10 heures par semaine et dont la moyenne du nombre d'heures habituellement travaillées de la province égale 40 heures sera considéré comme un quart de personne.

Sampling error

The sample representing elementary and secondary school teachers covered by the LFS is subject to sampling error. However, a number of verifications ensured data reliability. The data were compared with administrative data from the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. This comparison by sex, age group and region showed that the data from the two sources were almost identical. In addition, a comparison with data from the 1991 Census showed that the total number of teachers was virtually the same. The number of elementary and secondary school teachers by region according to the LFS was also compared with data from the Survey of Employment, Payrolls and Hours; this comparison shows that the number of elementary and secondary school teachers is nearly the same for the two surveys. Lastly, an examination of the distribution of elementary and secondary school teachers by sex, age group and region in the LFS over a period of 10 years showed consistent results from one year to the next.

Not in labour force

This refers to those in the civilian non-institutional population 15 years of age or over who, during the reference week, were neither employed nor unemployed.

Unemployed

Unemployed persons are those who, during the reference week,

- were without work, had actively looked for work in the past four weeks (ending with the reference week) and were available for work.
- had not actively looked for work in the past four weeks but had been on layoff (the LFS classifies persons as being on layoff when they expect to return to the job from which they were laid off) and were available for work.
- had not actively looked for work in the past four weeks but had a new job to start in four weeks or less from the reference week, and were available for work.

Employed

Employed persons are those who were at work at the time of the LFS or who had a job but were not at work due to (1) illness or disability, (2) personal or family responsibilities, (3) bad weather, (4) labour dispute, (5) vacation or (6) other reasons (excluding persons on layoff and persons whose job attachment was a job to start at a definite date in the future).

Persons at work

Any person who answered "Yes" to the LFS question, "Last week, did ... work at a job or business?" Regardless of the number of hours, a teacher who worked during the reference week was considered an FTE.

Labour force

The labour force is composed of those members of the civilian non-institutional population 15 years of age and over who, during the reference week, were employed or unemployed.

Pupil-teacher ratio

This ratio is defined as the number of students divided by the number of full-time equivalent (FTE) teachers; it refers to the number of students per teacher.

Full-time

A full-time employee is one who works 30 or more hours per week.

Erreur d'échantillonnage

L'échantillon représentant les enseignants du primaire et du secondaires visés par l'EPA est sujet à l'erreur d'échantillonnage. Cependant, plusieurs vérifications ont été effectuées dans le but de nous assurer de la fiabilité des données. Ces données ont été comparées avec les données administratives du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada. Cette comparaison par sexe, par groupe d'âge et par région a montré que les deux sources de données étaient relativement identiques. De plus, une comparaison avec les données du Recensement de 1991 a montré que le nombre total d'enseignants était relativement le même. Le nombre d'enseignants du primaire et du secondaire par région de l'EPA a également été comparé avec les données de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail; cette comparaison montre que le nombre d'enseignants de l'élémentaire et du secondaire est à peu près le même pour les deux enquêtes. Finalement, une vérification sur une période de 10 ans de la distribution des enseignants du primaire et du secondaire par sexe, par groupe d'âge et par région dans l'EPA nous a donné des résultats cohérents d'une année à l'autre.

Inactifs

Il s'agit de la partie de la population civile hors institution âgée de 15 ans et plus qui était ni occupée ni en chômage durant la semaine de référence.

Personnes en chômage

Les chômeurs sont les personnes qui, au cours de la semaine de référence, :

- étaient sans emploi, avaient activement cherché du travail au cours des quatre dernières semaines (y compris la semaine de référence) et étaient prêtes à travailler.
- n'avaient pas activement cherché du travail au cours des quatre dernières semaines, mais avaient été mises à pied (l'EPA considère comme mises à pied les personnes qui s'attendent à réintégrer l'emploi qu'elles occupaient avant d'être mises à pied) et étaient prêtes à travailler.
- n'avaient pas activement cherché du travail au cours des quatre dernières semaines, mais devaient commencer un nouvel emploi dans quatre semaines ou moins à compter de la semaine de référence, et étaient prêtes à travailler.

Personnes occupées

Les personnes occupées sont celles qui travaillaient au moment de l'EPA ou celles qui avaient un emploi, mais qui ne travaillaient pas pour une des raisons suivantes: (1) maladie ou invalidité, (2) obligations personnelles ou familiales, (3) mauvais temps, (4) conflit de travail, (5) vacances ou (6) autres raisons (à l'exception des personnes mises à pied et de celles devant commencer à travailler à une date ultérieure déterminée).

Personnes qui travaillaient

Toute personne qui a répondu «Oui» à la question de l'EPA: La semaine dernière, [...] a-t-il (elle) travaillé à un emploi ou à une entreprise? (Peu importe le nombre d'heures). Les enseignants qui ont travaillé pendant la semaine de référence ont été considérés comme un ETP.

Population active

La population active comprend les membres de la population civile hors institution âgés de 15 ans et plus qui avaient un emploi (personnes occupées) ou étaient en chômage pendant la semaine de référence.

Rapport élèves-enseignant

Ce rapport est défini comme étant le nombre d'élèves divisé par le nombre d'enseignants équivalents temps plein (ETP); on parle du nombre d'élèves pour un enseignant.

Temps plein

Est considérée comme un employé à temps plein une personne travaillant 30 heures et plus par semaine.

education, which noted that "[r]ecent developments suggest that earlier predictions of a teacher shortage in the mid-1990s may have overestimated the demand. . . . One thing is certain, however; there will be a substantial demand for new teachers by the end of this decade when large numbers of older teachers are expected to reach retirement age."²⁶

Teachers who have received their university training recently are probably in a more difficult situation, since they are at the bottom of the hierarchical ladder. In recent years, universities have trained an average of 2,000 teachers per year. Assuming that the number remains the same in the coming years, some 106,000 teachers will be trained between 1996 and 2000 in Canada, taking account of the low-output years (1997 and 1998) that are likely to occur in Quebec. This number is markedly greater than the actual number of teachers who will be needed, considering that there are many available teachers who are trying to find permanent jobs.

From the analysis described in this article, it appears clear that there is currently a teacher surplus in Canada and that this situation will persist if Canadian universities continue to train teachers at the current rate. Only in Ontario is it likely that teacher supply and demand will be in balance, although at present it is difficult to foresee the repercussions of that province's new reform, which will probably not be felt until 2002.

As noted earlier, it is beyond the scope of this article to analyse teacher supply and demand in specific subject areas. It would be interesting to pursue this point further, however, and also to look at mobility between provinces, a phenomenon that is especially significant in the teaching profession.

EQR

Notes

1. See details in the box titled "Concepts and definitions" on page 68.

2. The sample used in the Labour Force Survey (LFS) has been designed to represent all persons in the population 15 years of age and over residing in the provinces of Canada, with the exception of the following: persons living on Indian reserves, full-time members of the armed forces and people living in institutions (for example, inmates of penal institutions and patients in hospitals or nursing homes who have resided in the institution for more than six months). Data collection is carried out during the week following the reference week (usually the week that includes the 15th day of the month). All major cities have their own sample, so that each will be adequately represented in the survey. In addition, a sample of small urban centres and rural areas is selected to represent the population of such areas. In general, a town with a population of 10,000 or more will be considered a major city. However, the sample selection process is more complex. Thus, some towns of 10,000 will not be considered a major city, while others with a population of 8,000 will.

3. Population projections are based on the assumption that growth will be moderate.

4. These results are based on the number of full-time equivalent elementary and secondary school teachers. This explains why these data differ from those in Table 2, which do not reflect full-time equivalency. The data given in this paragraph are from Tables 10 and 15.

l'éducation mentionnait que: «L'évolution récente de la situation porte à croire que les prévisions antérieures de pénurie d'enseignants au milieu des années 90 ont peut-être surestimé la demande. [...] Chose certaine, la demande d'enseignants sera forte vers la fin de la décennie au moment où de nombreux enseignants devraient atteindre l'âge de la retraite.»²⁷

Deuxièmement, les enseignants récemment formés par les universités vivent une situation probablement plus difficile. En effet, ceux-ci se retrouvent en bas de la hiérarchie. Les universités ont formé, en moyenne, 22,000 enseignants par année au cours des dernières années. En supposant que ce nombre reste le même au cours des prochaines années, cela signifie qu'environ 106,000 enseignants seraient formés de 1996 à l'an 2000 au Canada, si l'on tient compte des années creuses (1997 et 1998) qui surviendront au Québec. Ce nombre est nettement supérieur au besoin réel d'enseignants, en considérant qu'il y a beaucoup d'enseignants disponibles qui tentent de se trouver un emploi permanent.

Il ressort donc de cette analyse qu'il y a présentement un surplus d'enseignants au Canada, et cette situation se poursuivra si les universités canadiennes continuent à former des enseignants au même rythme. On peut prévoir que seul l'Ontario aura un équilibre entre l'offre et la demande d'enseignants, même si présentement on ne connaît pas les répercussions de la nouvelle réforme de cette province qui ne devraient se faire sentir qu'en l'an 2002.

Comme il a été mentionné plus tôt, le présent article ne nous permet pas d'analyser la demande et l'offre d'enseignants selon les différents domaines d'études. Il serait cependant fort intéressant d'approfondir ce point ainsi que de parler de la mobilité entre les provinces, un phénomène important particulièrement chez les enseignants.

RTE

Notes

1. Dans le présent article, le terme «enseignant» comprend aussi bien les enseignantes que les enseignants.

2. Voir les détails dans l'encadré intitulé «Concepts et définitions», à la page 68.

3. L'échantillon retenu aux fins de l'Enquête sur la population active (EPA) représente toutes les personnes de 15 ans et plus résidant dans les provinces du Canada, à l'exception des personnes vivant dans des réserves indiennes, des membres à temps plein des forces armées et des pensionnaires d'institutions (p. ex. les détenus de prison et les malades séjournant à l'hôpital ou dans une maison de repos pour plus de six mois). La collecte de données a lieu au cours de la semaine qui suit la semaine de référence (habituellement la semaine où tombe le 15^e jour du mois). Toutes les grandes villes ont leur propre échantillon de sorte que chacune d'elles soit bien représentée dans l'enquête. De plus, un échantillon des petits centres urbains et des régions rurales est choisi pour représenter la population de ces endroits et celle d'autres centres. De façon générale, une ville de 10,000 habitants et plus sera considérée comme une grande ville. Toutefois, le processus de sélection des échantillons est plus complexe. Ainsi, certaines villes de 10,000 habitants ne seront pas considérées comme une grande ville et d'autres de 8,000 habitants le seront.

4. Les projections démographiques sont basées sur le scénario de croissance modérée.

5. Ces résultats sont basés sur le nombre d'enseignants du primaire et du secondaire en équivalent temps plein. C'est pourquoi ces données sont différentes de celles du tableau 2, qui ne sont pas en équivalent temps plein. Les données mentionnées dans ce paragraphe sont tirées des tableaux 10 et 15.

5. Representatives of the different plans and teachers' associations of the various provinces were asked to give an estimate of the approximate average retirement age of the teachers in their provinces. These estimates include only those teachers in the public sector, but since they represent roughly 90% of all teachers, these results are representative of the actual situation.

6. The figures in this paragraph are based on unpublished LFS data.

7. Representatives of the different retirement plans or teachers' associations of the various provinces were asked to provide information on the requirements that a teacher must satisfy in order to receive retirement benefits without actuarial reductions. Information was also sought from the Workplace Information Directorate of Human Resources Development Canada and the Canadian Teachers' Federation.

8. Private-sector teachers in Quebec are those teachers working in private educational institutions accredited for funding under the Private Education Act, which account for the overwhelming majority of teachers.

9. See Manon Monette, *Canada's Changing Retirement Patterns: Findings from the General Social Survey*, 1996, p. 16.

10. The main theme of the 1994 General Social Survey (GSS) was education, work and retirement. In particular, the GSS focused on the transition to retirement. The target population of the 1994 GSS is composed of all persons 15 years of age or over residing in a private household in one of Canada's 10 provinces. The sample includes 11,876 respondents. The data were collected over a period of 12 months, from January to December 1994.

11. See Hélène David and Christian Payeur, with the collaboration of Yvon Desjardins, *Viellissement et condition enseignante*, 1991, p. 6.

12. IRAT and the CEQ conducted a survey of Quebec teachers belonging to the CEQ, extending from November 1990 to January 1991. The survey is based on a sample of 1,700 persons. The findings are available in the research report entitled *Viellissement et condition enseignante*.

13. In her research, Dionne-Proulx conducted a statistical analysis of data on the causes of permanent disability in teachers and compared those data with reference populations. Using the computerized file of the Quebec Pension Plan (QPP), she collected information on all the causes of permanent disability as shown on the disability form signed by the physician and coded according to the World Health Organization's International Classification of Diseases. It should be noted that in her research, the term "enseignants" (teachers) covers all teachers, from the pre-school level to university.

14. Full-time teachers (those working 30 hours or more) were asked when they planned to retire, since these teachers tend to have a specific idea of the age at which they would like to retire.

15. The starting age of compulsory school attendance is 6 in the following provinces: Newfoundland, Nova Scotia, Quebec, Ontario and Alberta. In the other provinces it is 7. The starting age of compulsory school attendance is the age from which a child is required by law to attend school. Children may generally begin to attend one or two years earlier. As regards the ending age, in Manitoba students must attend school until the end of the quarter in which they reach age 16; in Newfoundland and Quebec, students must attend until the end of the school year during which they reach age 16; the legislation of the other provinces allows students to leave school as soon as they turn 16.

16. The demographic fluctuations are shown in CANSIM, matrix 6900.

6. On a demandé à des représentants des différents régimes de retraite ou des associations d'enseignants des différentes provinces de nous donner une estimation de l'âge moyen approximatif de retraite des enseignants de leur province. Ces estimations comprennent uniquement les enseignants du secteur public, mais comme ceux-ci représentent environ 90% de l'ensemble des enseignants, ces résultats sont représentatifs de la réalité.

7. Les chiffres du présent paragraphe sont basés sur les données non publiées de l'EPA.

8. On a demandé à des représentants des différents régimes de retraite ou des associations d'enseignants des différentes provinces de nous donner des renseignements sur les exigences auxquelles il faut satisfaire afin qu'un enseignant puisse recevoir ses prestations de retraite sans réductions actuarielles. On s'est également informé auprès de la Direction de l'information sur les milieux de travail de Développement des ressources humaines Canada et auprès de la Fédération canadienne des enseignantes et enseignants.

9. Dans le cas du Québec, on parle des enseignants faisant partie des établissements d'enseignement privé agréés aux fins de subvention en vertu de la Loi de l'enseignement privé, c'est-à-dire, la très grande majorité des enseignants.

10. Voir Manon Monette, *Les nouveaux parcours entourant la retraite au Canada: Résultats de l'enquête sociale générale*, 1996, p. 17.

11. L'Enquête sociale générale (ESG) de 1994 avait comme thématique principale les études, le travail et la retraite. L'ESG s'est également penchée de façon particulière sur le phénomène de transition vers la retraite. La population cible de l'ESG de 1994 se compose de toutes les personnes de 15 ans et plus qui habitent un ménage privé dans l'une des 10 provinces du Canada. L'échantillon compte 11,876 répondants. Les données ont été recueillies sur une période de 12 mois, soit de janvier à décembre 1994.

12. Voir David Hélène et Christian Payeur, avec la collaboration de Yvon Desjardins, *Viellissement et condition enseignante*, 1991, p. 6.

13. L'IRAT et la CEQ ont effectué une enquête auprès des enseignants du Québec, membres de la CEQ, de novembre 1990 à janvier 1991. Cette recherche repose sur un échantillon de 1,700 personnes. Les résultats de cette recherche sont disponibles dans le rapport de recherche intitulé *Viellissement et condition enseignante*.

14. Dans sa recherche, Dionne-Proulx a procédé à une analyse statistique des données relatives aux causes d'invalidité permanente des enseignants et a comparé ces données à des populations de référence. À partir du fichier informatisé de la Régie de rentes du Québec (RRQ), elle a recueilli les renseignements concernant toutes les causes d'invalidité permanente comme elles apparaissent sur le formulaire d'invalidité signé par le médecin et codifié d'après la Classification internationale des maladies de l'Organisation mondiale de la santé. Ajoutons que le terme «enseignants» regroupe, dans sa recherche, tous les enseignants; c'est-à-dire les enseignants du préscolaire à l'université.

15. On s'est intéressé à ceux qui étaient à temps plein (personnes travaillant 30 heures et plus), étant donné que ceux-ci ont une idée plus précise de l'âge à laquelle ils aimeraient prendre leur retraite.

16. L'âge du début de la scolarité obligatoire est de 6 ans dans les provinces suivantes: Terre-Neuve, Nouvelle-Écosse, Québec, Ontario et Alberta. Dans les autres provinces, il est de 7 ans. L'âge du début de la scolarité obligatoire désigne l'âge à partir duquel un enfant est tenu, selon la loi, de fréquenter l'école. L'âge d'admissibilité est en général inférieur d'un ou deux ans. De plus, au Manitoba, les élèves doivent fréquenter l'école jusqu'à la fin du trimestre au cours duquel ils ont atteint l'âge de 16 ans; à Terre-Neuve et au Québec, les élèves doivent fréquenter l'école jusqu'à la fin de l'année scolaire au cours de laquelle ils ont atteint l'âge de 16 ans; la loi des autres provinces permet aux élèves de quitter l'école dès leur 16^e anniversaire.

17. Les fluctuations démographiques sont présentées dans CANSIM, matrice 6900.

17. The participation rate is calculated for the Atlantic region and the West by dividing total enrolments at the elementary and secondary levels by the population aged 5 to 18; for Quebec, it is calculated by dividing total enrolments at the elementary and secondary levels by the population aged 5 to 17; and for Ontario, by dividing total enrolments at the elementary and secondary levels by the population aged 5 to 19. These enrolments include children under 5 years of age and persons over 19 years of age.

18. These rates are based on school enrolments as of September 30 and on Statistics Canada demographic data.

19. The population projections for each province are calculated by multiplying the participation rate of each province by Statistics Canada population projections for the age groups identified for each province (that is, from 5 to 18 years for the Atlantic and Western provinces, from 5 to 17 years for Quebec and from 5 to 19 years for Ontario).

20. See details in the box entitled "Concepts and definitions" on page 68.

21. The pupil-teacher ratios used in this article differ from those appearing in other publications produced by the Centre for Education Statistics. The ratios used in this article are based on an estimate of the number of teachers from the October 1995 Labour Force Survey, while the number of teachers normally used in publications produced by the Centre for Education Statistics are derived from administrative records. The differences between these two sources of data will be examined more closely over the next several months. At present, however, we can point to several factors that may account for these differences. First, the sample of elementary and secondary teachers in the October 1995 Labour Force Survey, which is the sample used in this article, is subject to sampling error. Second, the terms "full time" and "full-time equivalent" used in this article differ from those derived from administrative records. It is also possible that some persons working in day care centres in the elementary-secondary schools were considered as part of the category "teachers at the elementary and secondary level" (code 2731 in the classification of professions for 1980) rather than "employees specializing in child care" (code 6147), and were therefore included in the number of teachers used in this article, but excluded from administrative records. Finally, the elementary-secondary sector used in this article to identify the sample of teachers may include institutions not included in the administrative records. Future research should identify other factors that may also explain the differences between these two sources of data.

22. This section corresponds to Tables 11 to 15.

23. The percentages in this paragraph were obtained from the ratio between the number of teachers working in 1995 who are retiring and the total number of teachers working in 1995.

24. See details on available teachers in the box titled "Concepts and definitions" on page 68.

25. The number of teachers receiving a teaching certificate is overestimated, since some teachers received more than one certificate from different provinces.

26. See Keith Newton, *Education and training in Canada*, in collaboration with the Economic Council of Canada, 1992, p. 73.

18. Le taux de participation est calculé pour l'Atlantique et l'Ouest comme étant le total des inscriptions au primaire et au secondaire divisé par la population âgée de 5 à 18 ans; pour le Québec, comme étant le total des inscriptions au primaire et au secondaire divisé par la population âgée de 5 à 17 ans; et pour l'Ontario, comme étant le total des inscriptions au primaire et au secondaire divisé par la population âgée de 5 à 19 ans. Ces inscriptions comprennent les jeunes de moins de 5 ans et les individus de plus de 19 ans.

19. Ces taux sont basés sur les effectifs scolaires au 30 septembre et sur les données démographiques de Statistique Canada.

20. Les projections démographiques de chaque province sont calculées comme étant le taux de participation de chaque province multiplié par les projections démographiques de Statistique Canada sur les groupes d'âge retenus pour chaque province (c'est-à-dire: de 5 à 18 ans pour les provinces de l'Atlantique et de l'Ouest, de 5 à 17 ans pour le Québec et de 5 à 19 ans pour l'Ontario).

21. Voir les détails dans l'encadré intitulé «Concepts et définitions», à la page 68.

22. Les rapports élèves-enseignant utilisés dans le présent article sont différents de ceux normalement utilisés dans les publications du Centre des statistiques sur l'éducation. Les rapports utilisés dans ce texte sont basés sur une estimation du nombre d'enseignants à partir des résultats de l'Enquête sur la population active (EPA) d'octobre 1995, tandis que l'estimation du nombre d'enseignants normalement utilisée dans les publications du Centre des statistiques sur l'éducation est calculée à partir de données administratives. La différence existant entre l'estimation de ces deux sources de données sera examinée de plus près au cours des prochains mois. Nous pouvons toutefois dès maintenant identifier plusieurs facteurs pouvant expliquer cet écart. Tout d'abord, l'échantillon représentant les enseignants du primaire et du secondaire de l'EPA d'octobre 1995, qui est utilisé dans ce texte, est sujet à l'erreur d'échantillonnage. Ensuite, les notions «temps plein» et «équivalent temps plein» utilisées dans ce texte sont différentes de celles qu'on retrouve dans les données administratives. De plus, il est possible que certaines personnes travaillant dans des maternelles d'écoles primaires et secondaires aient été considérées comme faisant partie de la catégorie «Professeurs au niveau primaire et préscolaire» (code 2731 de la Classification type des professions de 1980) plutôt que de la catégorie «Travailleurs spécialisés dans le soin des enfants» (code 6147) et aient donc été incluses dans le nombre d'enseignants utilisé dans ce texte, mais exclues des données administratives. En dernier lieu, le secteur de l'enseignement primaire et secondaire utilisé dans ce texte pour délimiter l'échantillon d'enseignants peut contenir des types d'écoles non répertoriés dans les données administratives. D'autres facteurs pourraient aussi expliquer cette différence. Les recherches futures permettront d'élaborer davantage sur ce point.

23. Cette section correspond aux tableaux 11 à 15.

24. Les pourcentages du présent paragraphe ont été obtenus à partir du rapport entre le nombre d'enseignants travaillant en 1995 qui prennent leur retraite et le nombre total d'enseignants travaillant en 1995.

25. Voir les détails sur les enseignants disponibles dans l'encadré intitulé «Concepts et définitions», à la page 68.

26. Le nombre d'enseignants recevant un certificat d'enseignant est surestimé étant donné que certains enseignants ont reçu plus d'un certificat de différentes provinces.

27. Voir Keith Newton, *Éducation et formation professionnelle au Canada*, en collaboration avec le Conseil économique du Canada, 1992, p. 80.

Bibliography

Bonhomme, Sylvie. "Survey insights." *Education Quarterly Review* (Catalogue no. 81-003). Ottawa: Statistics Canada, 2, 3 (Fall 1995): 63-77.

Bibliographie

Bonhomme, Sylvie. «Aperçu des méthodes et concepts», *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 2, n° 3, ministère de l'Industrie, Ottawa, automne 1995, p. 63-77.

David, Hélène and Christian Payeur, with the collaboration of Yvon Desjardins. *Vieillesse et condition enseignante*. Institut de recherche appliquée sur le travail et Centrale de l'enseignement du Québec (October 1991): 42-48.

Dionne-Proulx, Jacqueline. "Le stress au travail et ses conséquences potentielles à long terme: Le cas des enseignants québécois." *Education Canada*, 35, 3, (Fall 1995): 42-48.

Dionne-Proulx, Jacqueline et Richard Pépin. "Le travail et ses conséquences potentielles à long terme: comparaison de trois groupes professionnels québécois." *La revue québécoise de psychologie*. Montreal: Département de psychologie, Université du Québec à Montréal (forthcoming).

Frenken, Hubert. "Marriage, money and retirement." *Perspectives on Labour and Income* (Catalogue no. 75-001E). Ottawa: Statistics Canada, 3, 4 (Winter 1991): 31-34.

—. "The pension carrot: Incentives to early retirement." *Perspectives on Labour and Income* (Catalogue no. 75-001E). Ottawa: Statistics Canada, 3, 3 (Fall 1991): 18-27.

Gendron, François. "Does Canada invest enough in education?" *Education Quarterly Review* (Catalogue no. 81-003). Ottawa: Statistics Canada, 1, 4 (Winter 1994): 10-25.

Lowe, Graham S. "Retirement: attitudes, plans and behaviour." *Perspectives on Labour and Income* (Catalogue no. 75-001E). Ottawa: Statistics Canada, 3, 3 (Fall 1991): 8-17.

Ministère de l'Éducation du Québec. *La régulation des admissions aux nouveaux programmes de formation des maîtres*, "Les cahiers de l'emploi en éducation" series, Paper No. 1. Quebec: Gouvernement du Québec, August 1995.

Monette, Manon. *Canada's Changing Retirement Patterns: Findings from the General Social Survey* (Catalogue no. 89-546-XPE). Ottawa: Statistics Canada, August 1996.

Newton, Keith, in collaboration with the Economic Council of Canada. *Education and Training in Canada*. Ottawa: Canada Communication Group, 1992.

Schamer, Linda A. and Jackson, Michael J. B. "Coping with stress: common sense about teacher burnout." *Education Canada*, 36, 2 (Summer 1996): 28-31, 49. Ontario.

David, Hélène et Christian Payeur, avec la collaboration de Yvon Desjardins. *Vieillesse et condition enseignante*, Institut de recherche appliquée sur le travail et Centrale de l'enseignement du Québec, octobre 1991, p. 42-48.

Dionne-Proulx, Jacqueline. «Le stress au travail et ses conséquences potentielles à long terme: Le cas des enseignants québécois», *Education Canada*, vol. 35, n° 3, automne 1995, p. 42-48.

Dionne-Proulx, Jacqueline et Richard Pépin. «Le travail et ses conséquences potentielles à long terme: comparaison de trois groupes professionnels québécois», *La revue québécoise de psychologie*, Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, Montréal (à paraître).

Frenken, Hubert. «Mariage, revenu et retraite», *L'emploi et le revenu en perspective*, produit n° 75-001F au catalogue de Statistique Canada, vol. 3, n° 4, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, hiver 1991, p. 36-40.

—. «Les mesures d'incitation à la retraite anticipée», *L'emploi et le revenu en perspective*, produit n° 75-001F au catalogue de Statistique Canada, vol. 3, n° 3, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, automne 1991, p. 19-29.

Gendron, François. «Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation?», *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 1, n° 4, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, hiver 1994, p. 10-25.

Lowe, Graham S. «La retraite: attitudes, plans et comportements », *L'emploi et le revenu en perspective*, produit n° 75-001F au catalogue de Statistique Canada, vol. 3, n° 3, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, automne 1991, p. 8-18.

Ministère de l'Éducation du Québec. *La régulation des admissions aux nouveaux programmes de formation des maîtres*, série Les cahiers de l'emploi en éducation, gouvernement du Québec, cahier n° 1, août 1995.

Monette, Manon. *Les nouveaux parcours entourant la retraite au Canada: Résultats de l'enquête sociale générale*, produit n° 89-546-XPF au catalogue de Statistique Canada, ministère de l'Industrie, Ottawa, août 1996.

Newton, Keith. *Éducation et formation professionnelle au Canada*, en collaboration avec le Conseil économique du Canada, Groupe Communication Canada, Ottawa, 1992.

Schamer, Linda A. et Jackson, Micheal J. B. «Coping with stress: common sense about teacher burnout», *Education Canada*, vol. 36, n° 2, Ontario, été 1996, p. 28-31.

Schembari, Patricia. "Teacher workload in elementary and secondary schools." *Education Quarterly Review* (Catalogue no. 81-003). Ottawa: Statistics Canada, 1, 3 (Fall 1994): 11-16.

Statistics Canada. *Education in Canada, 1995*. Catalogue no. 81-229-HPB. Ottawa, February 1996.

—. *Employment, Earnings and Hours*. Catalogue no. 72-002-HPB. Ottawa, April 1996.

—. *Earnings of Men and Women*. Catalogue no. 13-217. Ottawa, December 1995.

—. *Guide to Labour Force Survey Data*. Catalogue no. 71-528. Ottawa, March 1992.

—. *The Labour Force*. Catalogue no. 71-001. Ottawa, November 1995.

—. *The Labour Force*. Catalogue no. 71-001. Ottawa, February 1996.

Statistics Canada and Council of Ministers of Education. *A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada*. Catalogue no. 81-528-HPB. Ottawa, April 1996.

Schembari, Patricia. «La charge de travail des enseignants dans les écoles primaires et secondaires», *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 1, n° 3, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, automne 1994, p. 11-16.

Statistique Canada. *L'éducation au Canada, 1995*, produit n° 81-229-HPB au catalogue, ministère de l'Industrie, Ottawa, février 1996.

—. *Emploi, gains et durée du travail*, produit n° 72-002-HPB au catalogue, ministère de l'Industrie, Ottawa, avril 1996.

—. *Gains des hommes et des femmes*, produit n° 13-217 au catalogue, ministère de l'Industrie, Ottawa, décembre 1995.

—. *Guide d'utilisation des données de l'Enquête sur la population active*, produit n° 71-528 au catalogue, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, mars 1992.

—. *La population active*, produit n° 71-001 au catalogue, ministère de l'Industrie, Ottawa, novembre 1995.

—. *La population active*, produit n° 71-001 au catalogue, ministère de l'Industrie, Ottawa, février 1996.

Statistique Canada et Conseil des ministres de l'éducation. *Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada*, produit n° 81-528-HPB au catalogue, ministère de l'Industrie, Ottawa, avril 1996.

Appendix of tables

Annexe des tableaux

Table 1
Population by age group, estimated from 1921 to 1995 and projected from 2001 to 2041

	Population aged 0-17	Population aged 18-64	Population aged 65 and over
	Population de 0 à 17 ans	Population de 18 à 64 ans	Population 65 ans et plus
	%		
Estimated — Estimation			
1921	40.0	55.2	4.8
1931	37.7	56.7	5.6
1941	33.7	59.6	6.7
1951	34.9	57.4	7.8
1961	38.9	53.5	7.6
1971	35.3	56.6	8.0
1981	27.8	62.6	9.6
1991	24.8	63.8	11.4
1995	24.2	63.7	12.0
Projected — Projection			
2001	23.2	64.1	12.6
2011	21.0	65.0	14.1
2016	20.3	63.8	15.9
2021	19.9	62.3	17.8
2031	19.4	59.0	21.7
2041	18.8	58.6	22.6

Sources: Estimates from 1921 to 1961 are from CANSIM matrix 6430.
 Estimates from 1971 to 1995 are from CANSIM matrix 6367.
 Projections from 2001 to 2016 are from CANSIM matrix 6900 and are based on population as of July 1, 1993. Projections from 2021 to 2041 were obtained from the Demography Division.

Sources: Les estimations de 1921 à 1961 proviennent de CANSIM matrice 6430. Les estimations de 1971 à 1995 proviennent de CANSIM matrice 6367. Les projections de 2001 à 2016 proviennent de CANSIM matrice 6900. Elles sont basées sur la population au 1^{er} juillet 1993. Les projections de 2021 à 2041 proviennent de la Division de la démographie.

Table 2
Number and percentage of workers, by occupational category and age group, 1995

Tableau 2
Nombre et pourcentage de travailleurs, selon la catégorie professionnelle et selon le groupe d'âge, 1995

		15 to 29 year	30 to 39 years	40 to 49 years	50 years and over	Total	40 years and over
		15 à 29 ans	30 à 39 ans	40 à 49 ans	50 ans et plus		40 ans et plus
Occupational category — Catégorie professionnelle							
Management — Gestion	Number — Nombre	187,001.5	404,689.9	402,146.5	241,760.7	1,235,598.5	643,907.2
	Percentage — Pourcentage	15.1	32.8	32.5	19.6	100.0	52.1
Business, finance and administration — Affaires, finance et administration	Number — Nombre	661,455.4	726,726.5	640,200.1	359,878.5	2,388,260.5	1,000,078.6
	Percentage — Pourcentage	27.7	30.4	26.8	15.1	100.0	41.9
Natural sciences — Sciences naturelles	Number — Nombre	125,045.9	209,710.0	123,103.6	66,459.4	524,318.9	189,563.0
	Percentage — Pourcentage	23.8	40.0	23.5	12.7	100.0	36.2
Elementary and secondary education — Enseignement primaire et secondaire	Number — Nombre	56,590.9	99,857.4	144,062.9	82,038.5	382,549.6	226,101.3
	Percentage — Pourcentage	14.8	26.1	37.7	21.4	100.0	59.1
Other education — Autres enseignements	Number — Nombre	56,218.4	64,776.1	63,360.5	60,480.5	244,835.5	123,841.0
	Percentage — Pourcentage	23.0	26.5	25.9	24.7	100.0	50.6
Medicine and health — Médecine et santé	Number — Nombre	143,215.6	213,891.0	196,949.0	111,533.0	665,588.7	308,482.1
	Percentage — Pourcentage	21.5	32.1	29.6	16.8	100.0	46.3
Social sciences and religion — Sciences sociales et religion	Number — Nombre	56,862.7	86,990.1	84,941.6	45,204.7	273,999.2	130,146.3
	Percentage — Pourcentage	20.8	31.7	31.0	16.5	100.0	47.5
Sales and services — Ventes et services	Number — Nombre	1,140,494.8	746,651.3	634,262.5	541,772.8	3,063,181.4	1,176,035.3
	Percentage — Pourcentage	37.2	24.4	20.7	17.7	100.0	38.4
Arts, culture, sports and leisure — Arts, culture, sports et loisirs	Number — Nombre	103,389.5	90,339.8	73,936.7	35,615.1	303,281.0	109,551.7
	Percentage — Pourcentage	34.1	29.8	24.4	11.7	100.0	36.1
Primary occupations — Professions propres au secteur primaire	Number — Nombre	136,666.5	148,746.6	123,117.1	175,416.1	583,946.2	298,533.1
	Percentage — Pourcentage	23.4	25.5	21.1	30.0	100.0	51.1
Processing, manufacturing, public utilities, trades, transportation, machining, material handling, etc. — Transformation, fabrication, services d'utilité publique, métiers, transport, machinerie, manutentionnaires, etc.	Number — Nombre	806,446.1	1,008,389.0	796,905.7	534,357.2	3,146,098.0	1,331,262.9
	Percentage — Pourcentage	25.6	32.1	25.3	17.0	100.0	42.3
All occupations — Ensemble des professions		3,473,387.3	3,800,767.7	3,282,986.0	2,254,516.5	12,811,657.5	5,537,502.5
		27.1	29.7	25.6	17.6	100.0	43.2

Note: Because of rounding, totals may not be equal to sum of items.

Nota: Les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des éléments en raison de l'arrondissement.

Source: Labour Force Survey, October 1995, unpublished data.

Source: Enquête sur la population active, octobre 1995, données non publiées.

Table 3
Combination of age and number of years of service
allowing a teacher to retire without actuarial
reductions, by province and sector

Tableau 3
Combinaison de l'âge et du nombre d'années de service
permettant à un enseignant de se retirer sans réductions
actuarielles, selon la province et le secteur

	Retirement at age 55	Retirement before age 55	Name of legislation, agreement or pension plan	Teachers covered by legislation
	Retraite à 55 ans	Retraite avant l'âge de 55 ans	Nom de la législation, de l'entente ou du régime de pension	Enseignants compris dans la législation, l'entente ou le régime de pension
Province				
Newfoundland — Terre-Neuve	Age 55 + 25 years of service — 55 ans + 25 années de service	30 years of service — 30 ans de service	Newfoundland Teachers Pension Plan	All teachers in public sector — Tous les enseignants du secteur public
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	Age 55 + 30 years of service — 55 ans + 30 années de service	35 years of service — 35 ans de service	Prince Edward Island Teachers Superannuation Act	All teachers in public sector ¹ — Tous les enseignants du secteur public ¹
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	Age 55 + 30 years of service — 55 ans + 30 années de service	35 years of service — 35 ans de service	Nova Scotia Teachers Pension Plan	All teachers in province — Tous les enseignants de la province
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	Age 55 + 32 years of service = 87 years — 55 ans + 32 années de service = 87 ans	If age + years of service = 87 years — Si âge + années de service = 87 ans	Teachers' Pension Act — Loi sur la pension de retraite des enseignants	All teachers in public sector — Tous les enseignants du secteur public
Quebec (until June 30, 1973) — Québec (jusqu'au 30 juin 1973)	Age 55 + 32 years of service — 55 ans + 32 années de service	33 years of service — 33 ans de service	Teachers Pension Plan (TPP) — Régime de retraite des enseignants (RRE)	All teachers in public sector ² — Tous les enseignants du secteur public ²
Quebec (since July 1, 1973) — Québec (depuis le 1 ^{er} juillet 1973)	Age 55 + 35 years of service — 55 ans + 35 années de service	Cannot — Ne peuvent pas	Régime de retraite des employés du gouvernement et des organismes publics (REGOP)	All teachers in public sector ² — Tous les enseignants du secteur public ²
Ontario	Age 55 + 35 years of service = 90 years — 55 ans + 35 années de service = 90 ans	If age + years of service = 90 years — Si âge + années de service = 90 ans	Ontario Teachers' Pension Plan	All teachers in public sector ³ — Tous les enseignants du secteur public ³
Manitoba	Age 55 + 25 years of service = 80 years — 55 ans + 25 années de service = 80 ans	If age + years of service = 80 years — Si âge + années de service = 80 ans	Teachers Retirement Allowances Fund Board	All teachers in public sector — Tous les enseignants du secteur public
Saskatchewan (before 1980) — Saskatchewan (avant 1980)	Age 55 + 30 years of service — 55 ans + 30 années de service	30 years of service — 30 ans de service	Saskatchewan Teachers Superannuation Plan	All teachers in province — Tous les enseignants de la province
Saskatchewan (from 1980 to 1991) — Saskatchewan (de 1980 à 1991)	Age 55 + 30 years of service — 55 ans + 30 années de service	30 years of service — 30 ans de service	Teachers Annuity Plan	All teachers in province — Tous les enseignants de la province
Saskatchewan (since 1991) — Saskatchewan (depuis 1991)	Age 55 + 30 years of service — 55 ans + 30 années de service	30 years of service — 30 ans de service	Saskatchewan Teachers Retirement Plan	All teachers in province — Tous les enseignants de la province
Alberta (public)	Age 55 + 30 years of service — 55 ans + 30 années de service	Cannot — Ne peuvent pas	Teachers Pension Plan	All teachers in public sector — Tous les enseignants du secteur public
Alberta (private) — Alberta (privé)	Age 55 + 30 years of service — 55 ans + 30 années de service	Cannot — Ne peuvent pas	Private Teachers Pension Plan	Optional for schools in private sector — Optionnel pour les écoles du secteur privé
British Columbia — Colombie-Britannique	Age 55 + 35 years of service = 90 years — 55 ans + 35 années de service = 90 ans	Cannot — Ne peuvent pas	British Columbia Teachers Pension Plan	All teachers in public sector Tous les enseignants du secteur public

1. Only three schools in this province are not in the public sector.
 2. The TPP and the REGOP include all teachers in the public sector as well as the vast majority of teachers in private schools. They cover all private educational institutions accredited for funding under the Private Education Act.
 3. Private schools that wish to contribute to this plan may do so.
- Sources: Data collected from representatives of the pension plans and teachers' associations of the various provinces.

1. Seulement trois écoles de cette province ne sont pas du secteur public.
 2. Le RRE et le REGOP comprennent tous les enseignants du secteur public, mais ils regroupent aussi la grande majorité des enseignants des écoles privées. Ils regroupent les établissements d'enseignement privé agréés aux fins de subvention en vertu de la Loi de l'enseignement privé.
 3. Les écoles privées qui veulent cotiser à ce régime peuvent le faire.
- Sources: Données recueillies auprès des représentants des régimes de retraite et des associations d'enseignants de diverses provinces.

Table 4
Average earnings of all workers and average earnings of full-year, full-time workers, by occupation, 1994

Tableau 4
Gains moyens de l'ensemble des travailleurs et gains moyens des travailleurs à temps plein, toute l'année, selon la profession, 1994

	Average earnings of all workers	Average earnings of full-year, full-time workers
	Gains moyens de l'ensemble des travailleurs	Gains moyens des travailleurs à temps plein, toute l'année
\$		
Occupation — Profession		
Managers and professionals — Administrateurs et professionnels	37,524	44,120
Directors, managers, administrators and related personnel — Directeurs, gérants, administrateurs et personnel assimilé	41,504	45,806
Workers in natural sciences, engineering and mathematics — Travailleurs des sciences naturelles, du génie et des mathématiques	42,465	46,892
Workers in social sciences and related fields and members of clergy and related personnel — Travailleurs spécialisés des sciences sociales et domaines connexes et membres du clergé et personnel assimilé	34,235	42,345
Elementary and secondary school teachers — Enseignants du primaire et du secondaire	34,069	44,088
Other teachers and related personnel — Autres enseignants et personnel assimilé	37,195	46,121
Health professionals — Professionnels de la santé	32,533	39,451
Artistic and literary professionals and related personnel — Professionnels des domaines artistique et littéraire et personnel assimilé	23,006	33,010
Clerical, sales and service personnel — Employés de bureau, vente et services	20,044	28,383
Clerical workers and related personnel — Employés de bureau et travailleurs assimilés	20,843	27,339
Workers in sales — Travailleurs spécialisés dans la vente	23,188	32,681
Workers in services — Travailleurs spécialisés dans les services	16,941	26,079
Blue-collar workers — Travailleurs de cols bleus	27,713	33,968
Primary sector workers — Travailleurs du secteur primaire	21,378	26,645
Workers in processing industries — Travailleurs des industries de transformation	30,040	36,437
Machinists and workers in related fields — Usineurs et travailleurs des domaines connexes	31,741	36,450
Workers in product manufacturing, assembly and repair — Travailleurs spécialisés dans la fabrication, le montage et la réparation de produits	29,505	34,149
Construction workers — Travailleurs du bâtiment	28,349	36,207
Transportation equipment operators — Personnel d'exploitation des transports	28,170	34,553
Material handlers and related workers, n.e.c. ¹ — Manutentionnaires et travailleurs assimilés, n.c.a. ¹	20,842	30,234
Other skilled workers and machinery operators — Autres ouvriers qualifiés et conducteurs de machines	38,587	39,824
Canada, all workers — Canada, ensemble des travailleurs	25,750	34,544

1. Not elsewhere classified.

Source: Statistics Canada, Household Surveys Division, Survey of Consumer Finances, unpublished data.

1. Non classés ailleurs.

Source: Statistique Canada, Division des enquêtes-ménages, Enquête sur les finances des consommateurs, données non publiées.

Table 5
Reason for retirement, by sex

Tableau 5
Raison de la retraite, selon le sexe

	Men	Women	Total
	Hommes	Femmes	
%			
Reason for retirement — Raison de la retraite			
Mandatory retirement policy — Politique de retraite obligatoire	16	11	14
Early retirement program — Retraite anticipée	10	4	7
Health — État de santé	25	22	24
Unemployment — Personne sans emploi	10	9	10
Spouse retiring — Conjoint à la retraite	...	7	3
By choice — Par choix	24	21	23
Family reasons — Raisons familiales	...	13	6
Person feels old enough — La personne se juge assez âgée	11	9	10
Other reason — Autre raison	3	4	3

Source: Statistics Canada, Catalogue no. 89-546-XPE.

Source: Statistique Canada, produit n° 89-546-XPB au catalogue.

Table 6
Estimated number of FTE teachers and percentage of teachers, by region and sex, 1995

Region — Région	Sex	Number of teachers — Nombre d'enseignants	
		Estimated FTE	Percentage
	Sexe	ETP estimé	Pourcentage
Atlantic ¹ — Atlantique ¹	Men — Hommes	10,525.3	35.2
	Women — Femmes	19,348.0	64.8
	Total	29,873.4	100.0
Quebec — Québec	Men — Hommes	32,649.7	39.0
	Women — Femmes	51,118.9	61.0
	Total	83,768.5	100.0
Ontario	Men — Hommes	42,667.9	30.9
	Women — Femmes	95,390.4	69.1
	Total	138,058.2	100.0
West ² — Ouest ²	Men — Hommes	32,249.0	33.8
	Women — Femmes	63,028.3	66.2
	Total	95,277.3	100.0
Total	Men — Hommes	118,091.9	34.0
	Women — Femmes	228,885.5	66.0
	Total	346,977.4	100.0

1. Includes Newfoundland, Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick.

2. Includes Manitoba, Saskatchewan, Alberta and British Columbia.

Note: Because of rounding, totals may not be equal to sum of items.

Source: Labour Force Survey, October 1995, unpublished data.

Tableau 6
Estimation du nombre d'enseignants ETP et pourcentage d'enseignants, selon la région et le sexe, 1995

1. Comprend Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick.

2. Comprend le Manitoba, la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique.

Note: Les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des éléments en raison de l'arrondissement.

Source: Enquête sur la population active, octobre 1995, données non publiées.

Table 7
Average planned retirement age, by occupational category,¹ 1994

	Estimated number of persons who have a preferred retirement age	Average planned retirement age	Percentage of those who plan to retire:	
			Pourcentage de ceux qui prévoient prendre leur retraite:	
	Estimation du nombre de personnes qui ont une préférence de l'âge de leur retraite	Âge moyen prévu pour la retraite	before age 60	at age 60 or over
			avant 60 ans	à 60 ans et plus
Occupational category — Catégorie professionnelle				
Management — Gestion	975,998.1	58.2	53.4	46.6
Business, finance and administration — Affaires, finance et administration	1,352,492.0	58.5	53.7	46.3
Natural sciences — Sciences naturelles	379,164.5	58.1	53.5	46.5
Elementary and secondary education — Enseignement primaire et secondaire	302,243.2	57.1	66.4	33.6
Other education — Autres enseignements	109,531.5	60.3	27.9	72.1
Medicine and health — Médecine et santé	379,278.5	58.9	52.6	47.4
Social sciences and religion — Sciences sociales et religion	121,122.9	60.0	38.7	61.3
Sales and services — Ventes et services	1,090,470.9	59.0	44.0	56.0
Arts, culture, sports and leisure — Arts, culture, sports et loisirs	134,883.9	58.8	39.5	60.5
Primary occupations — Professions propres au secteur primaire	184,785.9	59.6	48.2	51.8
Processing, manufacturing, public utilities, trades, transportation, machining, material handling, etc. — Transformation, fabrication, services d'utilité publique, métiers, transport, machinerie, manutention, etc.	1,875,240.1	58.6	51.0	49.0
Canada, all occupations — Canada, ensemble des professions	6,905,211.4	58.6	50.8	49.2

1. Persons who worked full time during the reference week.

Source: 1994 General Social Survey, unpublished data.

1. Personnes qui travaillaient à temps plein pendant la semaine de référence.

Source: Enquête sociale générale de 1994, données non publiées.

Table 8
Students' participation rate, by province and age,
1993-94

Tableau 8
Taux de participation des étudiants, selon la province et
selon l'âge, 1993-94

Province or region — Province ou région	Percentage of population — Pourcentage de la population						Age group Groupe d'âge	Participation rate ¹ Taux de participation ¹
	4 years	5 years	6 to 16 years	17 years	18 years	19 years		
	4 ans	5 ans	6 à 16 ans	17 ans	18 ans	19 ans		
	%							
Atlantic — Atlantique	9	94	98	85	35	13	5 to 18 years — 5 à 18 ans	93
Newfoundland — Terre-Neuve	0	98	98	88	32	11	5 to 18 years — 5 à 18 ans	90
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	1	28	99	77	29	8	5 to 18 years — 5 à 18 ans	88
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	3	98	99	88	41	16	5 to 18 years — 5 à 18 ans	95
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	25	97	98	79	31	12	5 to 18 years — 5 à 18 ans	94
Quebec — Québec	9	98	96	30	9	2	5 to 17 years — 5 à 17 ans	89
Ontario	90	100	100	87	57	17	5 to 19 years — 5 à 19 ans	94
West — Ouest	35	95	99	76	27	9	5 to 18 years — 5 à 18 ans	92
Manitoba	48	99	99	76	32	14	5 to 18 years — 5 à 18 ans	94
Saskatchewan	27	98	98	83	31	13	5 to 18 years — 5 à 18 ans	92
Alberta	39	85	99	76	34	9	5 to 18 years — 5 à 18 ans	92
British Columbia — Colombie-Britannique	30	100	100	73	19	5	5 to 18 years — 5 à 18 ans	91
Canada	48	98	99	69	35	10		92

1. The participation rate is obtained by dividing the number of school enrolments by the total population for each age group.
 Sources: Centre for Education Statistics and CANSIM matrix 6367.

1. Le taux de participation est obtenu en divisant le nombre d'inscriptions scolaires par la population totale pour chacun des groupes d'âge.
 Sources: Centre des statistiques sur l'éducation et CANSIM matrice 6367.

Table 9
Percentage of teachers aged 40 and over, by region
and age group, 1995

	Age group	FTE teachers		Teachers aged 40 and over
	Groupe d'âge	Enseignants ETP		Enseignants de 40 ans et plus
		Number	%	%
Region — Région		Nombre		
Atlantic ¹ — Atlantique ¹	15-29 — 15 à 29 ans	5,821	19.5	
	30-39 — 30 à 39 ans	6,872	23.0	
	40-49 — 40 à 49 ans	13,523	45.3	
	50-64 — 50 à 64 ans	3,658	12.2	
	Total	29,873	100.0	
	40 and over — 40 ans et plus			57.5
Quebec — Québec	15-29 — 15 à 29 ans	9,470	11.3	
	30-39 — 30 à 39 ans	19,561	23.4	
	40-49 — 40 à 49 ans	35,800	42.7	
	50-64 — 50 à 64 ans	18,938	22.6	
	Total	83,769	100.0	
	40 and over — 40 ans et plus			65.3
Ontario	15-29 — 15 à 29 ans	15,274	11.1	
	30-39 — 30 à 39 ans	39,952	28.9	
	40-49 — 40 à 49 ans	47,670	34.5	
	50-64 — 50 à 64 ans	35,163	25.5	
	Total	138,058	100.0	
	40 and over — 40 ans et plus			60.0
West ² — Ouest ²	15-29 — 15 à 29 ans	15,060	15.8	
	30-39 — 30 à 39 ans	23,838	25.0	
	40-49 — 40 à 49 ans	36,754	38.6	
	50-64 — 50 à 64 ans	19,626	20.6	
	Total	95,277	100.0	
	40 and over — 40 ans et plus			59.2
Total	15-29 — 15 à 29 ans	45,625	13.1	
	30-39 — 30 à 39 ans	90,222	26.0	
	40-49 — 40 à 49 ans	133,746	38.5	
	50-64 — 50 à 64 ans	77,384	22.3	
	Total	346,977	100.0	
	40 and over — 40 ans et plus			60.8

1. Includes Newfoundland, Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick.

2. Includes Manitoba, Saskatchewan, Alberta and British Columbia.

Note: Because of rounding, totals may not be equal to sum of items.

Source: Labour Force Survey, October 1995, unpublished data.

Tableau 9
Pourcentage du nombre d'enseignants de 40 ans et plus,
selon la région et le groupe d'âge, 1995

1. Comprend Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick.

2. Comprend le Manitoba, la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique.

Nota: Les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des éléments en raison de l'arrondissement.

Source: Enquête sur la population active, octobre 1995, données non publiées.

Table 10
Pupil-teacher ratio, by province or region, 1995

	(1) Number of enrolments in 1995	(2) Number of teachers working in 1995	= (1)/(2) Pupil- teacher ratio
	Nombre d'inscriptions en 1995	Nombre d'enseignants travaillant en 1995	Rapport élèves- enseignants
Province or region — Province ou région			
Atlantic — Atlantique	435,719	29,873	14.6
Newfoundland — Terre-Neuve	106,911	8,404	12.7
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	24,670	1,811	13.6
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	167,329	10,204	16.4
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	136,809	9,454	14.5
Quebec — Québec	1,091,489	83,769	13.0
Ontario	2,069,632	138,058	15.0
West — Ouest	1,574,963	95,277	16.5
Manitoba	211,740	13,371	15.8
Saskatchewan	204,381	9,606	21.3
Alberta	531,051	35,171	15.1
British Columbia — Colombie-Britannique	627,792	37,130	16.9
Canada	5,171,802	346,977	14.9

Note: Because of rounding, totals may not be equal to sum of items.

Sources: School enrolments are from the Centre for Education Statistics; teacher data are from the October 1995 Labour Force Survey (unpublished data).

Tableau 10
Rapport élèves-enseignant, selon la province ou la région, 1995

	(1) Number of enrolments in 1995	(2) Number of teachers working in 1995	= (1)/(2) Pupil- teacher ratio
	Nombre d'inscriptions en 1995	Nombre d'enseignants travaillant en 1995	Rapport élèves- enseignants
Province or region — Province ou région			
Atlantic — Atlantique	435,719	29,873	14.6
Newfoundland — Terre-Neuve	106,911	8,404	12.7
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	24,670	1,811	13.6
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	167,329	10,204	16.4
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	136,809	9,454	14.5
Quebec — Québec	1,091,489	83,769	13.0
Ontario	2,069,632	138,058	15.0
West — Ouest	1,574,963	95,277	16.5
Manitoba	211,740	13,371	15.8
Saskatchewan	204,381	9,606	21.3
Alberta	531,051	35,171	15.1
British Columbia — Colombie-Britannique	627,792	37,130	16.9
Canada	5,171,802	346,977	14.9

Nota: Les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des éléments en raison de l'arrondissement.

Sources: Les inscriptions scolaires proviennent du Centre des statistiques sur l'éducation, et les données sur les enseignants proviennent de l'Enquête sur la population active d'octobre 1995 (données non publiées).

Table 11
Number of available teachers and number of teaching certificates issued, by region

	Teacher requirements in 2000 Besoins d'enseignants en l'an 2000		Teacher requirements in 2005 Besoins d'enseignants en l'an 2005		Number of teachers available in 1995	Approximate number ¹ of certificates issued by region per year	Approximate number ¹ of certificates issued by region for 5 years	Approximate number of certificates issued by regions for 10 years
	Retirement at age 60	Retirement at age 55	Retirement at age 60	Retirement at age 55				
	Si retraite à 60 ans	Si retraite à 55 ans	Si retraite à 60 ans	Si retraite à 55 ans	Nombre d'enseignants disponibles en 1995	Nombre approximatif ¹ de certificats délivrés par les régions par année	Nombre approximatif ¹ de certificats délivrés par les régions pour 5 ans	Nombre approximatif ¹ de certificats délivrés par les régions pour 10 ans
Atlantic ² — Atlantique ²	-759	2,157	346	7,561	3,815	2,400	12,000	24,000
Quebec — Québec	7,758	20,961	21,138	44,122	8,701	5,500	23,400 ³	50,900 ³
Ontario	23,871	49,016	56,395	79,039	12,916	7,500	37,500	75,000
West ⁴ — Ouest ⁴	8,234	23,876	24,621	44,260	9,789	6,700	33,500	67,000
Canada	39,136	96,009	102,501	174,981	35,221	22,100	106,400	216,900

- Some teachers may have obtained a teaching certificate in more than one province.
 - Includes Newfoundland, Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick.
 - These figures take account of the low-output years (1997 and 1998) caused by the recent reform in Quebec.
 - Includes Manitoba, Saskatchewan, Alberta and British Columbia.
- Sources: Projections on number of teachers are from the Centre for Education Statistics; data on number of certificates issued are from the departments of education of the various provinces.

- Certains enseignants peuvent avoir obtenu un certificat d'enseignant dans plus d'une province.
 - Comprend Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick.
 - Ces chiffres tiennent compte des années creuses (1997 et 1998) provoquées par la récente réforme du Québec.
 - Comprend le Manitoba, la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique.
- Sources: Les projections sur le nombre d'enseignants proviennent du Centre des statistiques sur l'éducation et les données sur le nombre de certificats proviennent des ministères de l'Éducation de diverses provinces.

Table 12
Number of new teachers required in Canada,
according to scenarios of retirement at age 55, 60 or
65, starting in 1996

Tableau 12
Besoins en nouveaux enseignants au Canada, selon les
hypothèses d'âge de la retraite à 55, 60 ou 65 ans, à partir
de 1996

Years Années	Canada					
	Projected	Number of teachers required in relation to number of students	Teachers working in 1995		Number of teachers required	Pupil-teacher ratio obtained for the teachers still of working age
			Enseignants travaillant en 1995			
			Number retiring	Number still of working age		
	Nombre d'inscriptions	Nombre d'enseignants nécessaire par rapport au nombre d'élèves	Nombre qui prennent leur retraite	Nombre encore en âge de travailler	Besoins en nouveaux enseignants	Rapport élèves-enseignant obtenu pour les enseignants encore en âge de travailler
Retirement at age 65 — Retraite à 65 ans						
1996 to 2000	5,451,432	365,603	5,090	341,887	23,715	15.9
2001 to 2005	5,548,828	372,095	15,421	326,466	45,628	17.0
2006 to 2010	5,527,579	370,378	56,873	269,594	100,785	20.5
2011 to 2015	5,517,016	369,353	72,480	197,113	172,240	28.0
Retirement at age 60 — Retraite à 60 ans						
1996 to 2000	5,451,432	365,603	20,511	326,466	39,136	16.7
2001 to 2005	5,548,828	372,095	56,873	269,594	102,501	20.6
2006 to 2010	5,527,579	370,378	72,480	197,113	173,265	28.0
2011 to 2015	5,517,016	369,353	61,265	135,848	233,505	40.6
Retirement at age 55 — Retraite à 55 ans						
1996 to 2000	5,451,432	365,603	77,384	269,594	96,009	20.2
2001 to 2005	5,548,828	372,095	72,480	197,113	174,981	28.2
2006 to 2010	5,527,579	370,378	61,265	135,848	234,530	40.7
2011 to 2015	5,517,016	369,353	44,959	90,889	278,464	60.7

Sources: Labour Force Survey, October 1995, unpublished data; Centre for Education Statistics, unpublished data.

Sources: Enquête sur la population active, octobre 1995, données non publiées; et Centre des statistiques sur l'éducation, données non publiées.

Table 13
Number of new teachers required in Atlantic region and Quebec, according to scenarios of retirement at age 55, 60 or 65, starting in 1996

Tableau 13
Besoins en nouveaux enseignants dans la région de l'Atlantique et du Québec, selon les hypothèses d'âge de la retraite à 55, 60 ou 65 ans, à partir de 1996

	Projected	Number of teachers required in relation to number of students	Teachers working in 1995 Enseignants travaillant en 1995		Number of teachers required	Pupil-teacher ratio obtained for the teachers still of working age
Years			Number retiring	Number still of working age		
Années	Nombre d'inscriptions	Nombre d'enseignants nécessaire par rapport au nombre d'élèves	Nombre qui prennent leur retraite	Nombre encore en âge de travailler	Besoins en nouveaux enseignants	Rapport élèves-enseignant obtenu pour les enseignants encore en âge de travailler
Atlantic — Atlantique						
Retirement at age 65 — Retraite à 65 ans						
1996 to 2000	414,628	28,372	—	29,873	-1,501	13.9
2001 to 2005	388,856	26,562	775	29,099	-2,537	13.4
2006 to 2010	359,784	24,549	2,883	26,216	-1,666	13.7
2011 to 2015	333,414	22,713	7,214	19,002	3,712	17.5
Retirement at age 60 — Retraite à 60 ans						
1996 to 2000	414,628	28,372	775	29,099	-726	14.2
2001 to 2005	388,856	26,562	2,883	26,216	346	14.8
2006 to 2010	359,784	24,549	7,214	19,002	5,548	18.9
2011 to 2015	333,414	22,713	6,309	12,693	10,020	26.3
Retirement at age 55 — Retraite à 55 ans						
1996 to 2000	414,628	28,372	3,658	26,216	2,157	15.8
2001 to 2005	388,856	26,562	7,214	19,002	7,561	20.5
2006 to 2010	359,784	24,549	6,309	12,693	11,856	28.3
2011 to 2015	333,414	22,713	3,902	8,791	13,923	37.9
Quebec — Québec						
Retirement at age 65 — Retraite à 65 ans						
1996 to 2000	1,117,852	85,792	975	82,794	2,998	13.5
2001 to 2005	1,120,162	85,969	4,760	78,034	7,935	14.4
2006 to 2010	1,084,623	83,242	13,203	64,831	18,411	16.7
2011 to 2015	1,060,635	81,401	22,984	41,847	39,554	25.3
Retirement at age 60 — Retraite à 60 ans						
1996 to 2000	1,117,852	85,792	5,735	78,034	7,758	14.3
2001 to 2005	1,120,162	85,969	13,203	64,831	21,138	17.3
2006 to 2010	1,084,623	83,242	22,984	41,847	41,395	25.9
2011 to 2015	1,060,635	81,401	12,816	29,031	52,369	36.5
Retirement at age 55 — Retraite à 55 ans						
1996 to 2000	1,117,852	85,792	18,938	64,831	20,961	17.2
2001 to 2005	1,120,162	85,969	22,984	41,847	44,122	26.8
2006 to 2010	1,084,623	83,242	12,816	29,031	54,210	37.4
2011 to 2015	1,060,635	81,401	9,826	19,205	62,195	55.2

Sources: Labour Force Survey, October 1995, unpublished data; Centre for Education Statistics, unpublished data.

Sources: Enquête sur la population active, octobre 1995, données non publiées; et Centre des statistiques sur l'éducation, données non publiées.

Table 14
Number of new teachers required in Ontario and the West, according to scenarios of retirement at age 55, 60 or 65, starting in 1996

Tableau 14
Besoins en nouveaux enseignants en Ontario et dans l'Ouest, selon les hypothèses d'âge de la retraite à 55, 60 ou 65 ans, à partir de 1996

	Projected	Number of teachers required in relation to number of students	Teachers working in 1995 Enseignants travaillant en 1995		Number of teachers required	Pupil-teacher ratio obtained for the teachers still of working age
Years						
Années			Number retiring	Number still of working age		
	Nombre d'inscriptions	Nombre d'enseignants nécessaire par rapport au nombre d'élèves	Nombre qui prennent leur retraite	Nombre encore en âge de travailler	Besoins en nouveaux enseignants	Rapport élèves-enseignant obtenu pour les enseignants encore en âge de travailler
Ontario						
Retirement at age 65 — Retraite à 65 ans						
1996 to 2000	2,277,310	151,912	2,964	135,095	16,817	16.9
2001 to 2005	2,387,932	159,291	7,054	128,040	31,251	18.6
2006 to 2010	2,439,336	162,720	25,145	102,895	59,824	23.7
2011 to 2015	2,468,615	164,673	22,644	80,252	84,421	30.8
Retirement at age 60 — Retraite à 60 ans						
1996 to 2000	2,277,310	151,912	10,018	128,040	23,871	17.8
2001 to 2005	2,387,932	159,291	25,145	102,895	56,395	23.2
2006 to 2010	2,439,336	162,720	22,644	80,252	82,468	30.4
2011 to 2015	2,468,615	164,673	25,026	55,226	109,447	44.7
Retirement at age 55 — Retraite à 55 ans						
1996 to 2000	2,277,310	151,912	35,163	102,895	49,016	22.1
2001 to 2005	2,387,932	159,291	22,644	80,252	79,039	29.8
2006 to 2010	2,439,336	162,720	25,026	55,226	107,494	44.2
2011 to 2015	2,468,615	164,673	19,562	35,664	129,009	69.2
West — Ouest						
Retirement at age 65 — Retraite à 65 ans						
1996 to 2000	1,641,643	99,527	1,152	94,126	5,402	17.4
2001 to 2005	1,651,878	100,273	2,832	91,293	8,979	18.1
2006 to 2010	1,643,835	99,867	15,642	75,651	24,216	21.7
2011 to 2015	1,654,351	100,566	19,639	56,013	44,553	29.5
Retirement at age 60 — Retraite à 60 ans						
1996 to 2000	1,641,643	99,527	3,984	91,293	8,234	18.0
2001 to 2005	1,651,878	100,273	15,642	75,651	24,621	21.8
2006 to 2010	1,643,835	99,867	19,639	56,013	43,855	29.3
2011 to 2015	1,654,351	100,566	17,115	38,898	61,668	42.5
Retirement at age 55 — Retraite à 55 ans						
1996 to 2000	1,641,643	99,527	19,626	75,651	23,876	21.7
2001 to 2005	1,651,878	100,273	19,639	56,013	44,260	29.5
2006 to 2010	1,643,835	99,867	17,115	38,898	60,969	42.3
2011 to 2015	1,654,351	100,566	11,669	27,229	73,337	60.8

Sources: Labour Force Survey, October 1995, unpublished data; Centre for Education Statistics, unpublished data.

Sources: Enquête sur la population active, octobre 1995, données non publiées; et Centre des statistiques sur l'éducation, données non publiées.

Initiatives

Increasing interest in outcome and accountability measures has led to new and strengthened partnerships between governments, departments and agencies at a time when public resources are diminishing. These partnerships, combined with various initiatives within the Centre for Education Statistics, have created a number of opportunities designed to improve the Education Statistics Program. One of these initiatives is described below.

Field of Study Harmonization Project

The Centre for Education Statistics has two distinct field-of-study (FOS) code sets for postsecondary students — one for community college and trade vocational students (CCSIS FOS) and the other for university students (USIS FOS). These two code sets, developed in the early 1970s through consultation with postsecondary institutions and other educational stakeholders, contain different code numbers, and often different category labels, for similar fields of study. All other Statistics Canada surveys that collect data by field of study, such as the Census of Population, the Survey of Labour and Income Dynamics, and the General Social Survey, do not use the Centre's two separate FOS code sets. Instead, these surveys use a harmonized FOS code set that is applicable to all postsecondary students. This code set was developed by the census and is referred to as the Census FOS. Differences between the FOS codes used at Statistics Canada are due primarily to administrative and technical challenges associated with modifying the data processing systems, but also to the fact that any changes to FOS codes would also have to be implemented at each postsecondary institution in Canada.

The Analytical Studies Branch of Statistics Canada mapped CCSIS FOS and USIS FOS to a series of 80 Census FOS groups. Using the results of this first harmonization, the Centre for Education Statistics expanded the code set to include the complete inventory of USIS FOS and CCSIS FOS. The number of Census FOS code groups was increased to 102.

With the resulting harmonization of codes, statistical analysis can, using Census FOS, be carried out by comparing results from surveys within the Centre for

Initiatives

Un intérêt croissant pour la mesure des résultats et de la responsabilisation, ce qui, en cette période de diminution des ressources publiques, a servi à instaurer et à renforcer des partenariats entre les gouvernements, les ministères et les organismes. Ces partenariats et divers projets au sein du Centre des statistiques sur l'éducation ont créé bon nombre d'occasions d'améliorer le Programme statistique de l'éducation. Un de ces projets est décrit ci-dessous.

Projet d'harmonisation des codes de domaines d'études

Le Centre des statistiques sur l'éducation possède deux séries distinctes de codes de domaines d'études pour les étudiants de l'enseignement postsecondaire, la première pour les élèves des collèges communautaires et des collèges d'enseignement technique et professionnel (codes de domaines d'études du SISCCC), et la seconde pour les étudiants universitaires (codes de domaines d'études du SISCU). Ces deux séries de codes, qui ont été établies au début des années 70 en collaboration avec les établissements d'enseignement postsecondaire et avec d'autres partenaires du monde de l'éducation, contiennent des numéros de codes différents et, souvent, des noms de catégories différents correspondant à des domaines d'études similaires. Les autres enquêtes de Statistique Canada qui recueillent des données par domaine d'études, telles que le Recensement de la population, l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu et l'Enquête sociale générale, n'utilisent pas les deux séries distinctes de codes de domaines d'études du Centre. Ces enquêtes se servent plutôt d'une série de codes de domaines d'études harmonisés s'appliquant à tous les étudiants de niveau postsecondaire. Cette série de codes a été établie par la Division du recensement et est appelée domaines d'études du recensement. Les différences entre les codes de domaines d'études utilisés à Statistique Canada sont dues principalement aux défis administratifs et techniques associés aux modifications des systèmes de traitement des données, mais aussi au fait que tout changement apporté aux codes de domaines d'études devrait aussi être effectué dans tous les établissements d'enseignement postsecondaire du Canada.

La Direction des études analytiques de Statistique Canada a appliqué les codes de domaines d'études du SISCCC et du SISCU à une série de 80 groupes de domaines d'études du recensement. À la lumière des résultats de cette première harmonisation, le Centre des statistiques sur l'éducation a élargi la série afin d'y inclure le répertoire complet des domaines d'études du SISCU et du SISCCC. Le nombre de groupes de domaines d'études du recensement est ainsi passé à 102.

L'harmonisation des codes des domaines d'études permettra aux analystes de comparer les résultats des enquêtes du Centre des statistiques sur l'éducation avec les autres séries de données

Education Statistics with other Statistics Canada data sets. For example, analysts will now be able to study participation in postsecondary education by field of study. Harmonization will also permit phenomena controlling for both level and field of study to be modelled; for example, the extent to which the level of study and field of study act as predictors of unemployment among postsecondary graduates will be measurable.

Forthcoming National Graduates Survey data files will contain harmonized FOS codes, as well as USIS and CCSIS codes. Discussions are also ongoing with respect to the feasibility of carrying the harmonized FOS codes, as well as USIS and CCSIS codes, on the Internal Bank of Education Statistics, the integrated statistical database of the Centre for Education Statistics.

The Centre for Education Statistics has a longer term objective that goes beyond the current harmonization of code sets; namely, to examine the feasibility of adopting a more comprehensive field of study code set for application across Statistics Canada.¹ Adoption of a standardized code set would allow all FOS data collected by Statistics Canada to be directly compared across all education-related surveys at a more detailed level than is possible using the current harmonized code set. Initial indications are that the Classification of Instructional Programs (CIP) codes currently used in the United States could be adapted for use in Canada,² in which case Canadian FOS data would also be comparable with that of the United States. EQR

Notes

1. This feasibility study is part of the development of the Enhanced Student Information System (ESIS) Project currently being pilot tested at Ontario colleges and Maritime universities. The ESIS project, formerly known as the Student Record Database (SRD) Project, was outlined in the Initiatives section of *Education Quarterly Review* (Vol. 3, No. 2, Summer 1996). For further information about ESIS, please contact Alan Goodall at the Centre for Education Statistics, (613) 951-1666 or by e-mail at: goodala@statcan.ca.

2. The CIP was developed by the National Centre for Education Statistics (NCES) in the United States. The CIP code set and related documentation are available from the NCES World Wide Web site at: <http://192.239.34.91/pubsearch/infopage.idc?cid=0000001196>.

de Statistique Canada au moyen des codes de domaines d'études du recensement. Par exemple, les analystes pourront désormais étudier les effectifs de l'enseignement postsecondaire selon le domaine d'études. L'harmonisation rendra également possible la modélisation du contrôle des phénomènes à l'égard du niveau de scolarité et du domaine d'études. Par exemple, il sera possible d'étudier dans quelle mesure le niveau de scolarité et le domaine d'études permettent de prédire le chômage chez les diplômés des études postsecondaires.

Les prochains fichiers de données de l'Enquête nationale auprès des diplômés contiendront les codes de domaines d'études harmonisés de même que les codes du SISCU et du SISCCC. De plus, on a entrepris des discussions sur la possibilité d'intégrer les codes de domaines d'études harmonisés ainsi que les codes du SISCU et du SISCCC à la Banque de données interne des statistiques de l'éducation, la base de données statistiques intégrée du Centre.

Le Centre des statistiques sur l'éducation a un objectif à long terme qui va au-delà de l'harmonisation actuelle des séries de codes: il vise à étudier la possibilité d'instaurer une série de codes de domaines d'études plus complète qui pourrait être utilisée partout à Statistique Canada¹. L'adoption d'une série de codes uniformisée permettrait de comparer entre elles toutes les données sur les domaines d'études recueillies à Statistique Canada par le biais de toutes les enquêtes liées à l'éducation, et cela avec plus de finesse que ne le permet la série de codes harmonisés actuelle. Les indications initiales nous disent que les codes de la Classification of Instructional Programs (CIP) présentement utilisés aux États-Unis pourraient être adaptés au Canada². Si tel était le cas, les données des domaines d'études du Canada pourraient être comparées à celles des États-Unis. RTE

Notes

1. L'étude de faisabilité fait partie de l'élaboration du projet du Nouveau système d'information sur la clientèle étudiante (NSICE). Ce projet fait actuellement l'objet d'un essai-pilote auprès des collèges de l'Ontario et des universités des Maritimes. Le projet NSICE, auparavant connu sous le nom de Base de données sur les étudiants (BDE), a été présenté dans la section «Initiatives» de la *Revue trimestrielle de l'éducation*, été 1996, vol. 3, n° 2. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Alan Goodall au Centre des statistiques sur l'éducation au (613) 951-1666 ou par courrier électronique à l'adresse suivante: goodala@statcan.ca.

2. Les codes de la Classification CIP ont été élaborés par le National Centre for Education Statistics (NCES) des États-Unis. La documentation relative à la série de codes de la CIP est disponible dans le site Web du NCES à l'adresse suivante: <http://192.239.34.91/pubsearch/infopage.idc?cid=0000001196>.

Data availability announcements

Data releases

The following are recent data releases from the Education Subdivision. Additional statistical information from these releases is available on a fee-for-service basis. Please contact Daniel Perrier, Dissemination Officer, at (613) 951-1503, by fax at (613) 951-9040, or on the Internet at: perrdan@statcan.ca.

University enrolment and graduation, 1995 and 1996¹

Mariem Martinson, Analyst

- Preliminary data for 1996 indicate that for the fourth consecutive year the total number of students enrolled in Canadian universities dropped as a result of stabilizing registration in full-time studies and a steady decrease in part-time registrations over the past few years.
- Since confederation, the trend in university enrolment has been one of growth. The fall enrolment count dropped in a few isolated years, but these decreases were only temporary interruptions of the growth trend. The current trend in full- and part-time enrolment indicates a break from the historical pattern.
- In 1996, 576,900 students were enrolled in full-time studies. The number of undergraduate students rose to 501,300 while full-time graduate enrolment reached 75,600. Although moderate, these increases more than offset decreases the previous year and resulted in record high full-time enrolment at both the undergraduate and graduate levels.
- Although preliminary information for 1996 does not contain details, the reduction in full-time undergraduate enrolment between 1994 and 1995 was primarily the result of fewer registrations in students not seeking a degree, diploma or certificate, and in the social sciences, humanities, and education fields of study. At the graduate level, registrations in the applied sciences, physical sciences, humanities and social sciences were lower than the previous year.
- During the past few years, both the population and the participation rate of the 18-to-24 age cohort (which

Données disponibles

Données parues

Vous trouverez ci-dessous les données récemment diffusées par la Sous-division de l'éducation. On peut se procurer de l'information statistique additionnelle sur ces données sur une base de recouvrement des coûts. Veuillez communiquer avec Daniel Perrier, agent de diffusion, au (613) 951-1503, par télécopieur au (613) 951-9040 ou par Internet à l'adresse suivante: perrdan@statcan.ca.

Effectifs étudiants et grades décernés dans les universités, 1995 et 1996¹

Mariem Martinson, analyste

- Les données provisoires pour 1996 indiquent que, pour la quatrième année consécutive, les effectifs étudiants dans les universités canadiennes ont diminué, en raison de la stabilisation des effectifs à temps plein et de la diminution continue des effectifs à temps partiel depuis quelques années.
- Depuis le début de la confédération, les effectifs dans les universités avaient tendance à augmenter. On a observé une diminution des effectifs à l'automne de quelques années isolées, mais ces diminutions n'ont été que des interruptions temporaires de la croissance. La tendance décroissante actuelle des effectifs à temps plein et à temps partiel s'oppose à la tendance historique.
- En 1996, 576,900 étudiants se sont inscrits à temps plein dans les universités: le nombre d'étudiants de 1^{er} cycle a augmenté pour passer à 501,300, tandis que le nombre d'étudiants de 2^e et de 3^e cycles a atteint 75,600. Bien que ces augmentations soient modérées, elles font plus que compenser les diminutions de l'année précédente et représentent des effectifs à temps plein records pour les trois cycles.
- Bien que les données provisoires pour 1996 fournissent peu de détails, la réduction des effectifs à temps plein du 1^{er} cycle, entre 1994 et 1995, est attribuable principalement à la baisse du nombre des étudiants non orientés vers l'obtention d'un grade, d'un diplôme ou d'un certificat et à la baisse des inscriptions dans le domaine des sciences sociales, des sciences humaines et de l'éducation. Aux 2^e et 3^e cycles, les effectifs en sciences appliquées, en sciences physiques, en sciences humaines et en sciences sociales étaient plus bas que ceux de l'année précédente.
- Depuis quelques années, la population et le taux de participation de la cohorte des 18 à 24 ans (qui représentait

accounted for 83% of full-time undergraduate students in 1995) have stabilized and, as a result, full-time enrolments have levelled off. The participation rate is influenced by the complex interaction of various social and economic factors, which affects student demand and university capacity to respond to shifts in demand for services.

- From a record high of 316,200 in 1992, part-time enrolment fell by 5% in 1993, by 5.7% in 1994, by 3.5% in 1995 and by a further 8% in 1996 to 251,300. In four years, enrolment fell below the number recorded for 1981. In 1995, part-time undergraduate registrations fell primarily in arts-oriented fields of study and among students who were either not seeking qualifications or who had not yet declared a major. Although there were decreases in some science-oriented fields, overall undergraduate part-time enrolment in the sciences increased by 2.2%. The only important decrease in part-time graduate studies was in the field of education.
- The decade between 1985 and 1995 has been characterized by greater growth in the participation of women than men in university studies. By 1995, 54% of full-time students were women, up from 48% in 1985. And women made up 55% of the full-time undergraduate population and 45% of the full-time graduate population. The number of men and women enrolled in master's level programs was equal in 1995, although women still lagged behind men at the doctoral level (40%). The proportion of women enrolled in part-time studies was higher than men throughout the decade, peaking at 63% in 1989. Women made up 61% of the part-time student population in 1995.
- The total number of degrees, diplomas and certificates granted in 1995 was 178,100, the same as the previous year. From 1985 to 1995, the number of qualifications received increased by 32% for undergraduates, while graduate qualifications increased by 45%.

For further information, please contact Mariem Martinson at (613) 951-1526 or Mongi Mouelhi at (613) 951-1537, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6; fax (613) 951-6765.

Note

1. Preliminary data on the number of students in universities by level and type of attendance are obtained prior to the regular annual survey of enrolments. These preliminary figures have traditionally been close estimates of final enrolment counts.

83% des effectifs à temps plein de 1^{er} cycle en 1995) ont atteint un palier et les effectifs à temps plein ont plafonné. Le taux de participation est influencé par l'interaction complexe de différents facteurs sociaux et économiques qui influent sur la demande des étudiants et sur la capacité des universités à offrir des services en fonction des changements de la demande.

- Par rapport au sommet record de 316,200 atteint en 1992, les effectifs à temps partiel ont fléchi de 5% en 1993, de 5.7% en 1994, de 3.5% en 1995 et de 8% encore en 1996, pour tomber à 251,300. En quatre ans, les effectifs ont régressé à un niveau plus bas que celui de 1981. En 1995, les effectifs à temps partiel du 1^{er} cycle ont diminué principalement dans le domaine des arts et chez les étudiants qui ne cherchaient pas de titres de compétence ou qui n'avaient pas encore choisi de majeure. Bien qu'il y ait eu des diminutions dans certains domaines scientifiques, les effectifs à temps partiel en sciences au 1^{er} cycle ont augmenté de 2.2% dans l'ensemble. L'éducation a été le seul domaine d'études à connaître une diminution importante de ses effectifs à temps partiel aux 2^e et 3^e cycles.
- La décennie qui s'étend de 1985 à 1995 a été marquée par une croissance accrue de la participation des femmes aux études universitaires par rapport à celle des hommes. En 1995, 54% des étudiants à temps plein étaient des femmes, une hausse par rapport à la proportion de 48% en 1985. Ainsi les femmes constituaient 55% des effectifs à temps plein au 1^{er} cycle et 45% des effectifs à temps plein aux 2^e et 3^e cycles. Le nombre des femmes et des hommes inscrits dans des programmes d'études de 2^e cycle était égal en 1995, mais il y avait encore moins de femmes inscrites aux études de 3^e cycle (40%) que d'hommes. La proportion des femmes inscrites à des études à temps partiel a été plus élevée que celle des hommes durant toute la décennie, avec un sommet de 63% en 1989. Les femmes représentaient 61% des effectifs à temps partiel en 1995.
- En 1995, 178,100 grades, diplômes et certificats ont été décernés, soit le même nombre que l'année précédente. De 1985 à 1995, le nombre de titres reçus par des étudiants de 1^{er} cycle s'est accru de 32%, et le nombre de titres reçus par des étudiants de 2^e et de 3^e cycles a progressé de 45%.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Mariem Martinson au (613) 951-1526 ou avec Mongi Mouelhi au (613) 951-1537, Section de l'enseignement postsecondaire, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6; ou par télécopieur au (613) 951-6765.

Note

1. Les données provisoires sur les effectifs des universités selon le cycle et le type de fréquentation sont obtenues avant l'enquête annuelle régulière sur les effectifs. Ces données provisoires ont toujours fourni des estimations assez justes des chiffres définitifs.

Table 1
University enrolments by registration status, province and level**Tableau 1**
Effectifs étudiants selon le type de fréquentation, la province et le niveau

	Undergraduate – 1 ^{er} cycle			Graduate – 2 ^e et 3 ^e cycles			Total			% Change	
										Variation en %	
	1994	1995	1996 ^p	1994	1995	1996 ^p	1994	1995	1996 ^p	1994 to/à 1995	1995 to/à 1996 ^p
Full-time — Temps plein											
Newfoundland — Terre-Neuve	12,211	12,203	12,242	933	1,269	1,112	13,144	13,472	13,354	2.50	-0.88
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	2,519	2,400	2,450	25	25	30	2,544	2,425	2,480	-4.68	2.27
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	27,534	27,442	27,700	2,388	2,281	2,447	29,922	29,723	30,147	-0.67	1.43
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	18,454	18,399	17,918	1,097	1,002	966	19,551	19,401	18,884	-0.77	-2.66
Quebec ¹ — Québec ¹	112,953	110,635	108,098	22,650	22,292	23,260	135,603	132,927	131,358	-1.97	-1.18
Ontario	202,697	200,560	199,957	27,609	27,598	27,719	230,306	228,158	227,676	-0.93	-0.21
Manitoba ^{2,3}	20,308	18,882	21,857	2,654	2,577	2,420	22,962	21,459	24,277	-6.55	13.13
Saskatchewan	21,319	21,780	21,973	1,854	1,848	1,833	23,173	23,628	23,806	1.96	0.75
Alberta	44,702	46,342	48,875	6,101	6,057	6,042	50,803	52,399	54,917	3.14	4.81
British Columbia — Colombie-Britannique	37,802	39,545	40,276	9,894	10,048	9,763	47,696	49,593	50,039	3.98	0.90
Canada	500,499	498,188	501,346	75,205	74,997	75,592	575,704	573,185	576,938	-0.44	0.65
Part-time — Temps partiel											
Newfoundland — Terre-Neuve	3,539	2,221	2,175	486	524	515	4,025	2,745	2,690	-31.80	-2.00
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	581	470	480	6	6	5	587	476	485	-18.91	1.89
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	5,801	5,539	5,294	1,522	1,378	1,220	7,323	6,917	6,514	-5.54	-5.83
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	4,583	4,745	4,229	650	653	517	5,233	5,398	4,746	3.15	-12.08
Quebec ¹ — Québec ¹	91,429	86,894	80,819	21,389	22,212	18,982	112,818	109,106	99,801	-3.29	-8.53
Ontario	82,788	80,218	70,553	11,293	11,038	10,358	94,081	91,256	80,911	-3.00	-11.34
Manitoba ^{2,3}	11,603	10,826	7,454	1,203	1,124	940	12,806	11,950	8,394	-6.68	-29.76
Saskatchewan	6,799	6,740	6,076	1,261	1,209	1,190	8,060	7,949	7,266	-1.38	-8.59
Alberta ³	14,158	13,146	13,125	2,474	2,373	2,617	16,632	15,519	15,742	-6.69	1.44
British Columbia ⁴ — Colombie-Britannique ⁴	19,850	20,129	22,528	1,837	1,780	2,263	21,687	21,909	24,791	1.02	13.15
Canada	241,131	230,928	212,733	42,121	42,297	38,607	283,252	273,225	251,340	-3.54	-8.01

1. The Collège militaire royal de Saint-Jean closed after the 1994-95 academic year.

2. Major Manitoba universities changed their definition of full- and part-time enrolment between 1994-95 and 1996-97, inflating full-time enrolment at the expense of part-time enrolment.

3. The Canadian Nazarene College moved from Manitoba to Alberta after the 1994-95 academic year.

4. Royal Roads Military College closed after the 1994-95 academic year. Royal Roads University began to offer university level programs in 1996-97.

Source: University Student Information System (USIS).

1. Le Collège militaire royal de Saint-Jean a fermé ses portes après l'année universitaire 1994-95.

2. Les grandes universités du Manitoba ont changé leurs définitions des effectifs à temps plein et à temps partiel entre 1994-95 et 1996-97, ce qui a eu pour effet d'accroître les effectifs à temps plein aux dépens des effectifs à temps partiel.

3. Le Canadian Nazarene College a déménagé du Manitoba à l'Alberta après l'année universitaire 1994-95.

4. Le Royal Roads Military College a fermé ses portes après l'année universitaire 1994-95. L'université Royal Roads a commencé à offrir des programmes de niveau universitaire en 1996-97.

Source: Le système d'information statistique sur la clientèle universitaire (SISCU).

Table 2
University enrolment by registration status, field of study and level, 1995-96Tableau 2
Effectifs étudiants selon le type de fréquentation, le domaine d'études et le niveau, 1995-96

Registration status and field of study	Undergraduate – 1 ^{er} cycle					Graduate – 2 ^e et 3 ^e cycles							
	Bachelor's and first professional degree	Diploma and certificate	Other ¹	Total undergraduate		Master's	Doctoral	Diploma and certificate	Other ¹	Total graduate			
				Autres ¹	Men					Women	Autres ¹	Men	Women
Type de fréquentation et domaine d'études	Baccalauréat et premier grade professionnel	Diplôme et certificat				Maîtrise	Doctorat	Diplôme et certificat			Total		
Full-time — Temps plein													
Arts/science, general — Arts et sciences, cours généraux	62,348	1,900	5,034	29,026	40,256	337	381	12	97	362	465		
Education — Éducation	51,619	1,657	1,556	17,010	36,422	4,148	1,939	263	97	2,080	4,367		
Fine/applied arts — Beaux-arts et arts appliqués	17,208	527	45	6,617	11,163	1,227	291	37	21	646	930		
Humanities — Sciences humaines	46,044	2,785	371	19,321	29,879	5,803	3,759	86	146	4,560	5,234		
Social sciences — Sciences sociales	148,417	4,546	480	66,735	86,708	14,420	5,102	356	287	10,248	9,917		
Agriculture/biological sciences — Agriculture et sciences biologiques	37,619	381	471	15,234	23,237	3,068	2,269	58	19	2,869	2,545		
Engineering/applied sciences — Génie et sciences appliquées	43,259	1,193	98	35,432	9,118	5,248	3,435	36	80	7,141	1,658		
Health professions — Professions de la santé	27,427	1,203	101	8,432	20,299	3,445	2,317	140	8,507	7,616	6,793		
Mathematics/physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	27,421	596	38	19,646	8,409	3,476	3,573	7	45	5,274	1,827		
Not reported — Non déclaré	4,312	222	10,710	6,964	8,280	43	77	6	339	219	246		
Total	465,674	15,010	17,504	224,417	273,771	41,215	23,143	1,001	9,638	41,015	33,982		
Part-time — Temps partiel													
Arts/science, general — Arts et sciences, cours généraux	20,677	2,207	3,388	10,000	16,272	210	93	247	43	256	337		
Education — Éducation	12,128	8,321	1,618	6,286	15,781	8,653	967	1,259	259	3,337	7,801		
Fine/applied arts — Beaux-arts et arts appliqués	4,114	1,122	599	1,722	4,113	450	38	23	18	186	343		
Humanities — Sciences humaines	13,528	8,007	1,100	7,481	15,154	3,006	920	197	180	1,872	2,431		
Social sciences — Sciences sociales	40,175	24,572	5,345	26,084	44,008	10,027	1,235	2,428	268	7,414	6,544		
Agriculture/biological sciences — Agriculture et sciences biologiques	4,011	286	1,255	2,108	3,444	623	238	37	25	493	430		
Engineering/applied sciences — Génie et sciences appliquées	4,105	1,557	429	5,058	1,033	2,235	337	221	77	2,301	569		
Health professions — Professions de la santé	6,735	4,071	920	1,305	10,421	1,668	300	187	91	601	1,645		
Mathematics/physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	5,923	2,408	552	6,252	2,631	1,087	442	124	71	1,267	457		
Not reported — Non déclaré	3,094	702	47,979	19,522	32,253	128	65	5	3,815	2,092	1,921		
Total	114,490	53,253	63,185	85,818	145,110	28,087	4,635	4,728	4,847	19,819	22,478		

1. "Other" refers to all courses and programs other than those related to degrees, diplomas or certificates offered by universities. At the undergraduate level, these are: preliminary or upgrading years, special auditing, non-university diplomas and certificates, undergraduate licences and all other creditable courses not taken for the purpose of obtaining a qualification. At the graduate level, it includes master's qualifying years, interns and residents, special auditing and all other creditable graduate courses not taken for the purpose of obtaining a qualification.

Source: University Student Information System (USIS).

1. La catégorie «Autres» comprend les étudiants de tous les cours et programmes qui ne mènent pas aux grades, diplômes et certificats universitaires. Pour le 1^{er} cycle, il s'agit des cours préparatoires ou de perfectionnement, des auditions libres, des diplômes et des certificats non universitaires, des licences de 1^{er} cycle et de tous les autres cours à unités qui ne sont pas suivis dans le but d'obtenir un titre. Pour les 2^e et 3^e cycles, cette catégorie comprend l'année probatoire pour la maîtrise, les internes et les résidences, les auditions libres et tous les autres cours à unités qui ne sont pas suivis dans le but d'obtenir un titre.

Source: Le système d'information statistique sur la clientèle universitaire (SISCU).

Table 3
University qualifications granted by field of study and level, 1995

Field of study Domaine d'études	Undergraduate – 1 st cycle					Graduate – 2 nd et 3 rd cycles					
	Bachelor's and first professional degree	Diploma and certificate	Total undergraduate			Master's	Doctoral	Diploma and certificate	Total graduate		
	Baccalauréat et premier grade professionnel	Diplôme et certificat	Total 1 st cycle			Maîtrise	Doctorat	Diplôme et certificat	Total 2 nd et 3 rd cycles		
			Men Hommes	Women Femmes	Total				Men Hommes	Women Femmes	Total
Education — Éducation	21,277	4,711	7,988	18,000	25,988	3,704	348	603	1,412	3,243	4,655
Fine/applied arts — Beaux-arts et arts appliqués	4,194	503	1,528	3,169	4,697	487	40	16	212	331	543
Humanities — Sciences humaines	16,127	3,034	6,956	12,205	19,161	2,765	395	190	1,472	1,878	3,350
Social sciences — Sciences sociales	49,035	9,987	24,521	34,501	59,022	8,163	691	809	5,220	4,443	9,663
Agriculture/biological sciences — Agriculture et sciences biologiques	8,399	604	3,598	5,405	9,003	1,001	441	56	801	697	1,498
Engineering/applied sciences — Génie et sciences appliquées	9,098	803	7,839	2,062	9,901	2,242	673	47	2,445	517	2,962
Health professions — Professions de la santé	8,375	1,749	2,574	7,550	10,124	1,538	408	403	887	1,462	2,349
Mathematics/physical sciences — Mathématiques et sciences physiques	7,142	680	5,386	2,436	7,822	1,340	666	51	1,555	502	2,057
Other — Autres	3,684	1,401	1,546	3,539	5,085	116	54	16	82	104	186
Total	127,331	23,472	61,936	88,867	150,803	21,356	3,716	2,191	14,086	13,177	27,263

Source: University Student Information System (USIS).

Tableau 3
Grades universitaires décernés selon le domaine d'études et le niveau, 1995

Source: Le système d'information statistique sur la clientèle universitaire (SISCU).

Tuition and living accommodation costs at Canadian universities, 1996-97*Teresa M. Omiecinski, Analyst*

- The average annual increase in tuition fees paid by Canadian university students for the 1996-97 academic year was 11.8%.
- The Tuition Fee Price Index (TFPI) rose by 7.3% for the 1995-96 academic year; this was a much higher increase than that for overall inflation, measured by growth in the Consumer Price Index (CPI), which was only 1.6%.
- During the past decade, the increases in university tuition fees have been consistently greater than the annual inflation rate. Over the medium term (since 1991-92), the TFPI rose by 56%, while the overall rise in consumer prices was only 6%. Since 1986-87, tuition fees have more than doubled, while the cost of living increased by only 31%.
- Tuition jumped most sharply in Ontario and Newfoundland, by 19.5% and 15% respectively, from 1995-96. Nova Scotia universities charged an average of \$3,500 for undergraduate arts programs in 1996-97; this was the highest provincial average for undergraduate arts.

Frais de scolarité et d'hébergement dans les universités canadiennes, 1996-97*Teresa M. Omiecinski, analyste*

- Les frais de scolarité versés par les étudiants canadiens dans les universités ont augmenté en moyenne de 11.8% pour l'année universitaire 1996-97.
- L'Indice des prix des frais de scolarité (IPFS) a progressé de 7.3% pour l'année universitaire 1995-96, soit à un rythme beaucoup plus élevé que celui de l'inflation globale mesuré par la croissance de l'Indice des prix à la consommation (IPC), qui n'a augmenté que de 1.6%.
- Pendant la dernière décennie, l'augmentation des frais de scolarité a constamment été supérieure à l'augmentation de l'inflation annuelle. Depuis 1991-92, l'IPFS s'est accru de 56%, tandis que les prix à la consommation n'ont augmenté globalement que de 6%. Depuis 1986-87, les frais de scolarité ont plus que doublé, alors que le coût de la vie a progressé de seulement 31%.
- Les frais de scolarité se sont accrus le plus rapidement en Ontario et à Terre-Neuve, dans une proportion de 19.5% et de 15% respectivement par rapport à 1995-96. Les droits de scolarité exigés par les universités de la Nouvelle-Écosse pour des programmes en arts de premier cycle atteignaient en moyenne \$3,500 en 1996-97, ce qui en fait la moyenne provinciale la plus élevée à cet égard.

- Tuition fees at universities in Quebec and major universities in British Columbia did not increase in 1996-97. After being frozen at 1969 levels, university tuition fees in Quebec tripled during the six years between 1989-90 and 1994-95. Although the gap between tuition charged at Quebec universities and that charged by universities in the rest of the country had been narrowing during these six years, this movement was suspended in 1995-96. The fees remain low relative to the other provinces. Undergraduate arts students in Quebec pay an average of \$1,700 per academic year; those in Saskatchewan, the province with the second-lowest fees, pay \$2,200.
- Non-Canadian students paid much higher tuition fees than their Canadian counterparts. In 1995-96, foreign students in undergraduate arts programs paid an average of \$7,500. The average paid by Canadian students was \$2,900.
- Full-time Canadian students paid between \$20 and \$1,200 in compulsory additional fees for athletics, health services and student societies. In addition to these, foreign students are often required to pay special health service fees.
- Most institutions with residences increased their fees for room and board by less than 5% from the previous academic year. Single students in residence could
- Les universités du Québec ainsi que les plus grandes universités de la Colombie-Britannique n'ont pas augmenté leurs droits de scolarité en 1996-97. Après avoir été gelés au niveau de 1969, les droits de scolarité exigés par les universités au Québec ont triplé en six ans (de 1989-90 à 1994-95). Bien que l'écart entre les droits de scolarité perçus dans les universités du Québec et ceux perçus ailleurs au pays se soit rétréci durant ces six années, ce mouvement s'est interrompu en 1995-96. Les droits demeurent faibles par rapport à ceux exigés dans les autres provinces. Les étudiants en arts au premier cycle du Québec versent en moyenne \$1,700 par année universitaire; ceux de la Saskatchewan, province où les frais de scolarité sont au deuxième rang parmi les plus bas, versent \$2,200.
- Les étudiants étrangers doivent assumer des frais de scolarité beaucoup plus élevés que leurs homologues canadiens. En 1995-96, les étudiants étrangers inscrits à des programmes en arts de premier cycle ont versé en moyenne \$7,500. La moyenne versée par les étudiants canadiens a été de \$2,900.
- Les étudiants canadiens à temps plein ont versé entre \$20 et \$1,200 en frais supplémentaires obligatoires au titre des activités sportives, des services de santé et des associations étudiantes. En outre, les étudiants étrangers sont souvent tenus de verser des droits particuliers au titre des services de santé.
- Dans la majorité des établissements dotés de résidences, les frais exigés pour une chambre et les repas ont augmenté de moins de 5% par rapport à l'année

About the data

Statistics Canada's annual Tuition and Living Accommodation Costs Survey collects data on the costs of full-time university attendance. Although most degree-granting universities are included, institutions that grant degrees only in theology, or that hold their degree-granting powers in abeyance while in affiliation with another degree-granting institution, are excluded.

Additional fees pertain mostly to athletics, health services and student associations. Accommodation costs encompass those for university-operated residences and housing.

The university Tuition Fee Price Index (TFPI) is based on fees paid in the academic year (September to August) for a university program leading to a Bachelor of Arts, Bachelor of Commerce or Bachelor of Engineering degree. The index for each province reflects the tuition fees paid by students from that province, not the tuition fees charged by its universities. It is based on the average of the tuition fees (weighted by enrolment) for the universities surveyed within the province. The aggregate national index is an average of the provincial indices, based on weights from the Family Expenditure Survey.

À propos des données

L'Enquête sur les frais de scolarité et de subsistance, qui est menée tous les ans par Statistique Canada, réunit des données sur les frais acquittés par les étudiants qui fréquentent l'université à temps plein. Bien que la plupart des universités décernant des grades soient visées par l'enquête, les établissements qui ne décernent que des grades en théologie en sont exclus ainsi que ceux qui ont suspendu leur pouvoir de décerner des grades en raison de leur affiliation à un autre établissement décernant des grades.

Des frais supplémentaires sont surtout exigés pour les activités sportives, les services de santé et les associations étudiantes. Les frais d'hébergement englobent les frais exigés pour les résidences et les logements administrés par les universités.

L'Indice des prix des frais de scolarité (IPFS) universitaire est fondé sur les frais acquittés durant l'année universitaire (de septembre à août) pour un programme universitaire menant à l'obtention d'un baccalauréat en arts, d'un baccalauréat en commerce ou d'un baccalauréat en génie. L'indice de chaque province est calculé à partir des frais de scolarité acquittés par les étudiants de cette province et non à partir des droits de scolarité exigés par les universités de la province. Il est fondé sur la moyenne des frais de scolarité (pondérée par les effectifs) pour les universités visées par l'enquête dans la province. L'indice national agrégatif correspond à la moyenne des indices provinciaux, basée sur les poids de l'Enquête sur les dépenses des familles.

generally expect to pay between \$3,500 and \$6,100 for room and board.

universitaire précédente. Le montant versé par un étudiant seul en résidence pour sa chambre et ses repas se situe en général entre \$3,500 et \$6,100.

For further information, please contact Teresa Omiecinski (613) 951-5093 or Mariem Martinson (613) 951-1526 at Postsecondary Education Section, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario K1A 0T6; fax (613) 951-6765.

EQR

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Teresa Omiecinski, au (613) 951-5093, ou avec Mariem Martinson, au (613) 951-1526, Section de l'enseignement postsecondaire, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6; ou par télécopieur au (613) 951-6765.

RTE

Table 1
Tuition fee growth rates*

Tableau 1
Taux de croissance des frais de scolarité*

	Academic year (September to August)		
	Année universitaire (septembre à août)		
	1995-96 to/à 1996-97	1991-92 to/à 1996-97	1986-87 to/à 1996-97
	% growth rate — Taux de croissance en %		
Canada	11.8	55.6	152.1
Newfoundland — Terre-Neuve	15.0	71.2	150.9
Prince Edward Island — Île-du-Prince-Édouard	5.3	41.1	100.1
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	8.9	55.6	121.7
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	9.4	36.9	91.0
Quebec — Québec	0.6	30.4	224.8
Ontario	19.5	65.2	138.8
Manitoba	7.7	45.7	141.7
Saskatchewan	5.9	50.2	147.1
Alberta	9.7	95.6	208.3
British Columbia — Colombie-Britannique	1.6	29.3	81.0

* Calculated as rates of change in the Tuition Fee Price Index.

* Calculé selon le taux de variation de l'Indice des prix des frais de scolarité.

Table 2
Expenses for full-time students, by largest university for each province

Tableau 2
Dépenses pour les étudiants à temps plein, selon la plus grande université de chaque province

	Expenses for the 1996-97 academic year			
	Dépenses pour l'année universitaire 1996-97			
	Undergraduate arts tuition	Additional fees*	Residence (room and board)**	Total
	Frais de scolarité 1 ^{er} cycle en arts	Frais supplé- mentaires*	Résidence (chambre et repas)**	
	(\$)			
Memorial University of Newfoundland	2,670	200	3,500-4,116	6,370-6,986
University of Prince Edward Island	2,920	348	4,410-5,472	7,678-8,740
Dalhousie University (Nova Scotia)	3,395	180-240	4,235-4,695	7,810-8,330
University of New Brunswick — Université du Nouveau-Brunswick	2,840	222	4,165-5,195	7,227-8,257
L'Université du Québec	1,665	40	1,552-2,800	3,257-4,505
University of Toronto	2,941	119-1,184	5,532-7,089	8,592-11,214
University of Manitoba	2,479	122-603	3,944-4,814	6,545-7,896
University of Saskatchewan	2,670	117-321	3,460-3,772	6,247-6,763
University of Alberta	2,789	354	2,748-4,296	5,891-7,439
University of British Columbia	2,295	220	4,160-5,017	6,675-7,532

* Largely for athletics, health services and student societies/associations.

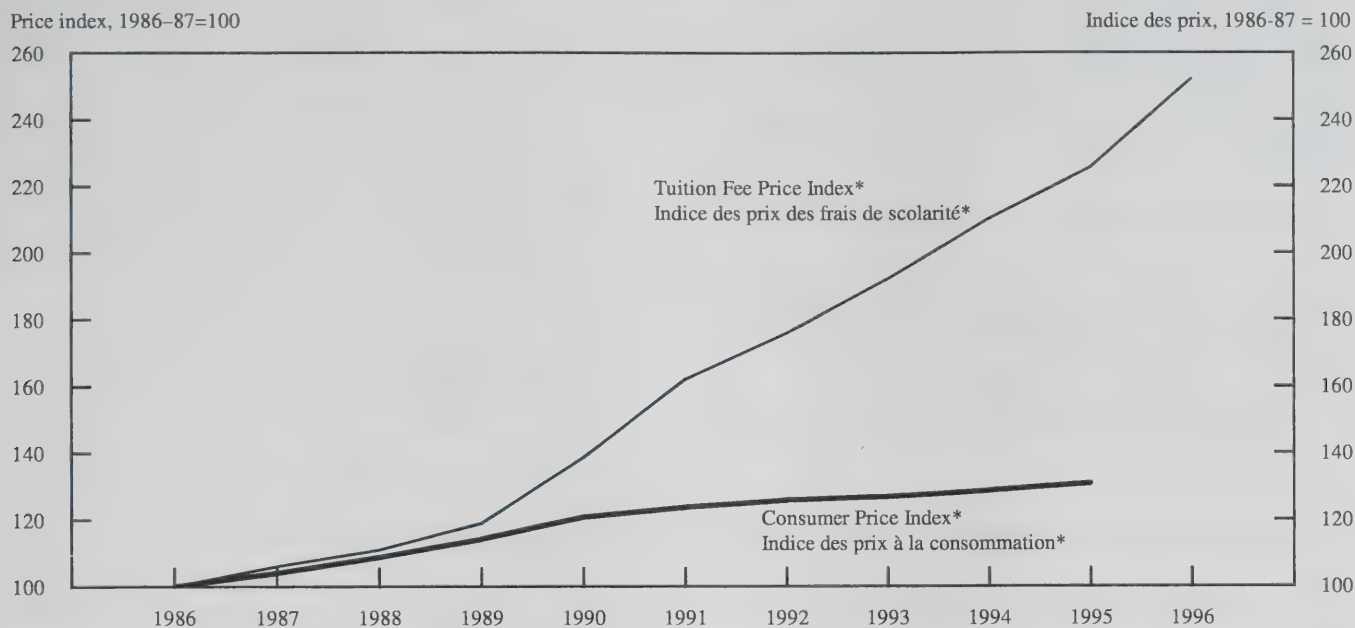
* Exigés surtout pour les activités sportives, les services de santé et les associations étudiantes.

** For single students only; excludes board in Quebec.

** Calculés uniquement pour les étudiants seuls; ne comprend pas les repas au Québec.

Graph 1
Tuition fee increases surpass inflation

Graphique 1
Les hausses des frais de scolarité excèdent celles de l'inflation



* The TFPI and the CPI are based on the academic year
(September to August).

* L'IPFS et l'IPC sont calculés pour l'année universitaire
(de septembre à août).

Current data

Données récentes

Data series – Séries de données	Most recent data – Données les plus récentes	
	Final ¹	Preliminary or estimate ² Provisoires ou estimées ²
A. Elementary/secondary – Élémentaire/secondaire		
Enrolment in public schools – Inscriptions dans les écoles publiques	1993-94	1994-95 ^p 1995-96 ^c 1996-97 ^c
Enrolment in private schools – Inscriptions dans les écoles privées	1993-94	1994-95 ^p 1995-96 ^c 1996-97 ^c
Enrolment in minority and second language education programs – Inscriptions dans les programmes d'enseignement dans la langue de la minorité et la langue seconde	1993-94	
Secondary school graduation – Diplomation au secondaire	1992-93	
Teachers in public schools – Enseignants dans les écoles publiques	1992-93	1993-94 ^c 1994-95 ^c 1995-96 ^c 1996-97 ^c
Teachers in private schools – Enseignants dans les écoles privées	1992-93	1993-94 ^c 1994-95 ^c 1995-96 ^c 1996-97 ^c
Elementary/secondary school characteristics – Caractéristiques des écoles élémentaires et secondaires	1993-94	1994-95 ^p 1995-96 ^c 1996-97 ^c
Financial statistics of school boards – Statistiques financières des conseils scolaires	1994	
Financial statistics of private academic schools – Statistiques financières des écoles académiques privées	1993-94	1994-95 ^p
Federal government expenditures on elementary/secondary education – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1994-95	1995-96 ^c 1996-97 ^c
Consolidated expenditures on elementary/secondary education – Dépenses consolidées au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1993-94	1994-95 ^c 1995-96 ^c 1996-97 ^c
Education price index – Indice des prix de l'éducation	1995	
B. Postsecondary – Postsecondaire		
University: enrolments – Université: inscriptions	1995-96	1996-97 ^p
University degrees granted – Grades universitaires décernés	1995	1996 ^c
University continuing education enrolment – Inscription aux cours des programmes universitaires d'éducation permanente	1994-95	
Teachers in universities – Enseignants dans les universités	1994-95	1994-95 ^c 1996-97 ^c
Salaries and salary scales of full-time teaching staff at Canadian universities – Traitements et échelles de traitement des enseignants à temps plein des universités canadiennes	1994-95	
Tuition and living accommodation costs at Canadian universities – Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes	1996-97	
University finance – Finances des universités	1994-95	1995-96 ^c
College finance – Finances des collèges	1993-94	1994-95 ^c
Federal government expenditures on postsecondary education – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation postsecondaire	1994-95	1995-96 ^c 1996-97 ^c

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Current data – concluded

Données récentes – fin

Data series – Séries de données	Most recent data – Données les plus récentes	
	Final ¹	Preliminary or estimate ² Provisoires ou estimées ²
Consolidated expenditures on postsecondary education – Dépenses consolidées au titre de l'éducation postsecondaire	1993-94	1994-95 ^c 1995-96 ^c
Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates – Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires	1992-93	1993-94 ^c 1994-95 ^c
Trade/vocational enrolment – Effectifs dans les programmes de formation professionnelle au niveau des métiers	1992-93	1993-94 ³
College/trade teaching staff – Personnel d'enseignement des collèges communautaires et des écoles de métiers	1991-92	1992-93 ^c 1993-94 ^c
International student participation in Canadian education – Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne	1993-94	1994-95 ^c 1995-96 ^c

C. Publications⁴

Education in Canada, 1996 – L'éducation au Canada, 1996

Leaving school (1993) – Après l'école (1993)

After High School, the First Years (1996) – Après le secondaire, les premières années (1996)

Adult education and training survey (1995) – Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (1995)

International student participation in Canadian education (1994) – Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne (1994)

Education price index – methodological report – Indice des prix de l'enseignement – rapport méthodologique

Handbook of education terminology: elementary and secondary level (1994) – Manuel de terminologie de l'éducation: Niveau primaire et secondaire (1994)

Guide to data on elementary secondary education in Canada (1995) – Guide des données sur l'enseignement des niveaux primaire et secondaire au Canada (1995)

A Guide to Statistics Canada Information and Data Sources on Adult Education and Training (1996) – Guide des sources d'information et de données de Statistique Canada sur l'éducation et la formation des adultes (1996)

A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada – Third edition (1996) – Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada – Troisième édition (1996)

A Statistical Portrait of Education at the University Level in Canada – First edition (1996) – Portrait statistique de l'enseignement au niveau universitaire au Canada – Première édition (1996)

The Class of '86 Revisited – La promotion de 1986 = second regard

The Class of 90: A compendium of findings (1996) – La promotion de 1990: Compendium des résultats (1996)

Education indicators in Canada: Pan-Canadian Indicators Programme (1996) – Indicateurs de l'éducation au Canada: Programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation (1996)

Education at a Glance: OECD Indicators (1996) – Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE (1996)

Literacy, Economy and Society (1995) – Littérature, économie et société (1995)

Growing Up in Canada: National Longitudinal Survey of Children and Youth (1996) – Grandir au Canada: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (1996)

1. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1993) or academic/fiscal year (e.g., 1993-94) for which final data are available for all provinces and territories.
2. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1995) or academic/fiscal year (e.g., 1995-96) for which any data are available. The data may be preliminary (e.g., 1995^p), estimated (e.g., 1995^e) or partial (e.g., data not available for all provinces and territories).
3. Available for some provinces.
4. The year indicated in parenthesis denotes the year of publication. Some of these publications are prepared in cooperation with other departments or organizations. For information on acquiring copies of these reports, please contact the Planning and Client Services Section of the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. Telephone: (613) 951-7474; fax: (613) 951-9040 or Internet: perddan@statcan.ca.

1. Indique l'année civile (p. ex. 1993) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1993-94) pour lesquelles les données finales sont disponibles pour toutes les provinces et les territoires.
2. Indique l'année civile (p. ex. 1995) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1995-96) pour lesquelles des données sont disponibles. Les données peuvent être provisoires (p. ex. 1995^p), estimées (p. ex. 1995^e) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et les territoires).
3. Disponible pour quelques provinces.
4. L'année entre parenthèses indique l'année de publication. Certaines de ces publications ont été préparées avec la coopération d'autres ministères ou organismes. Pour obtenir des renseignements sur la façon de vous procurer des exemplaires de ces rapports, veuillez communiquer avec la Section de la planification et des services aux clients du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada. Téléphone: (613) 951-7474; télécopieur: (613) 951-9040; Internet: perddan@statcan.ca.

Success is within your reach

when you subscribe to the *Canadian Economic Observer*!

Understanding what is key to Canada's economic activity is important to virtually every successful business, particularly in today's highly competitive economy. Whether your company has 10 employees or 10,000, it's vital that you are equipped to anticipate the trends that could prove influential in the years ahead. One way is to subscribe to Canada's leading report card on the economy — the *Canadian Economic Observer (CEO)*.

► CEO meets your needs

Whether your job requires you to access data, track trends or devise highly effective business plans, you'll find many uses for *CEO*. Packed with detailed charts, diagrams and tables, *CEO* is your hands-on tool for understanding the economy from the inside out. And *CEO* gives you the kind of in-depth, intelligent analysis you have come to expect from the world's leading statistical agency.

► CEO is easy to use

Consultations with experts have contributed to *CEO*'s present, widely acclaimed format. The **Current Economic Conditions** section contains thought-provoking commentary on current issues, trends and developments. Economic growth, trade, financial market activity — all of the major economic developments across Canada are covered month to month, issue by issue.

The **Economic Events** section profiles developments in the previous month that had an impact on the economy. **Plus**, *CEO* has a topical **Feature Article** providing thoughtful insight into issues that either directly or indirectly affect all Canadians. A separate **Statistical Summary** carries a full range of hard data relating to important economic indicators: markets, prices, trade, demographics, unemployment and many others.

► CEO offers solutions

As a subscriber, you'll be directly connected to Statistics Canada's economic analysts. You'll also receive a copy of *CEO*'s annual **Historical Statistical Summary** at no additional charge.

VISIT OUR WEB SITE!
www.statcan.ca

Subscribe to the *Canadian Economic Observer* (Catalogue #11-010-XPB) TODAY for only \$227 in Canada plus applicable GST and PST and US\$227 in other countries. Call **TOLL-FREE** 1-800-267-6677 or **FAX** 1-800-889-9734 or (613) 951-1584 and use your VISA or MasterCard. You can also **MAIL** your order to: Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6, or contact the nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication.

Le succès est à la portée

des abonnés à *L'Observateur économique canadien*!

Il est important pour à peu près toutes les entreprises prospères de comprendre les grandes lignes de l'activité économique, surtout dans l'économie concurrentielle d'aujourd'hui. Que votre entreprise compte dix, cent ou plus de mille employés, vous voudrez sans doute vous équiper en vue d'anticiper les tendances qui peuvent exercer une influence sur les années à venir. Un bon moyen consiste à vous abonner au principal bulletin de santé économique du Canada : *L'Observateur économique canadien (LOEC)*.

► LOEC répond à vos besoins

Que vous ayez à consulter des données, à repérer de grandes tendances ou à concevoir des plans d'entreprises efficaces, *LOEC* répondra à nombre de vos besoins. Rempli de tableaux, de graphiques et de diagrammes détaillés, *LOEC*

est l'outil pratique par excellence pour comprendre les arcanes de la conjoncture économique. De plus, *LOEC* vous offre le

type d'analyse fouillée et intelligente à laquelle vous vous attendez d'un leader mondial dans le domaine de la statistique.

► LOEC est simple à utiliser

Des consultations avec plusieurs experts ont fait en sorte que le nouveau format de *LOEC* reçoit aujourd'hui un accueil enthousiaste de la part de nos nombreux lecteurs. La section des **Conditions économiques actuelles** comprend des commentaires percutants sur des questions, des tendances et des développements économiques. La croissance économique, le commerce, l'activité des marchés financiers — les événements économiques marquants au Canada sont examinés dans chaque numéro mensuel.

La section **Événements économiques** regroupe les faits d'actualité ayant eu un impact majeur sur l'économie au cours du mois précédent. **En plus**, *LOEC* comprend une **Étude spéciale** qui examine en profondeur des sujets qui touchent directement ou indirectement presque tous les Canadiens et Canadiennes. Enfin, l'**Aperçu statistique** contient l'ensemble des chiffres réels pour les indicateurs économiques essentiels : les marchés, les prix, le commerce, la démographie, le chômage, et bien d'autres encore.

► LOEC vous offre des solutions

En tant qu'abonné, vous profiterez d'une communication directe avec les analystes de Statistique Canada. Vous recevrez également, sans frais additionnels, un exemplaire du **Supplément statistique historique de LOEC**.

VISITEZ NOTRE SITE INTERNET!
www.statcan.ca

Abonnez-vous dès **AUJOURD'HUI** à *L'Observateur économique canadien* (numéro au catalogue 11-010-XPB) pour seulement 227 \$ au Canada plus TPS et TPV, s'il y a lieu, et 227 \$ US dans les autres pays. Composez **SANS FRAIS** le 1-800-267-6677 ou faites-nous parvenir votre commande par **TÉLÉCOPIEUR** au 1-800-889-9734 ou au (613) 951-1584 et utilisez votre carte VISA ou MasterCard. Vous pouvez également envoyer votre commande par la **POSTE** à l'adresse suivante : Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, av. Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6. Ou communiquez avec le Centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de dont la liste figure dans la présente publication.

Education at a glance

Coup d'oeil sur l'éducation

This section provides a series of social, economic and education indicators for Canada, the provinces/territories and the G-7 countries. Included are key statistics on the characteristics of the student and staff populations, educational attainment, public expenditures on education, labour force employed in education, and educational outcomes.

Cette section fournira une série d'indicateurs sociaux, économiques et de l'enseignement pour le Canada, les provinces/territoires ainsi que les pays du groupe des sept. Y sera présentée une série de statistiques sur les caractéristiques des populations d'élèves et d'enseignants, la scolarité, les dépenses publiques au titre de l'éducation, la population active du secteur éducatif et les résultats de l'enseignement.

Table 1
Education indicators, Canada, 1971 to 1996

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1971 à 1996

Indicator ¹ – Indicateur ¹		1971	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Social context – Situation sociale											
Population aged 0-3 – Population âgée de 0 à 3 ans	('000)	1,451.2	1,403.6	1,448.7	1,475.0	1,573.4	1,601.7	1,610.6	1,596.1	1,595.1	1,578.6
Population aged 4-17 – Population âgée de 4 à 17 ans	('000)	6,334.0	6,019.9	5,480.3	5,204.7	5,395.4	5,437.7	5,484.7	5,536.4	5,620.7	5,691.4
Population aged 18-24 – Population âgée de 18 à 24 ans	('000)	2,822.3	3,214.6	3,493.1	3,286.3	2,886.1	2,869.2	2,869.6	2,852.0	2,823.4	2,816.8
Total population – Population totale	('000)	22,026.4	23,517.5	24,900.0	26,203.8	28,120.1	28,542.2	28,940.6	29,248.1	29,562.5	29,963.7
Youth immigration – Jeunes immigrants		35,708	38,401	37,355	26,231	56,779	53,488	..	..	..	..
Lone-parent families – Familles monoparentales	(%)	13.2	14.0	16.6	18.8	15.3	14.4	14.8	14.9	..	..
Economic context – Situation économique											
GDP: Real annual percentage change – PIB: variation réelle annuelle en pourcentage		5.9	6.0	4.0	3.1	-1.8	-0.6	2.2	4.1	2.3	1.5
CPI: Annual percentage change – IPC: variation annuelle en pourcentage		2.9	7.5	12.4	4.2	5.6	1.5	1.8	0.2	2.1	1.6
Employment-population ratio – Rapport emploi-population	(%)	54.5	57.1	60.4	59.9 ²	59.8 ²	58.4 ²	58.2 ²	58.5 ²	58.6	58.7 ³
Unemployment rate – Taux de chômage	(%)	6.2	7.1	7.5	9.5 ⁴	10.3 ⁴	11.3 ⁵	11.2 ⁵	10.4 ⁵	9.5	9.4 ³
Student employment rate – Taux d'emploi des élèves	(%)	..	..	..	34.4	38.0	35.1	34.0	34.2	33.3	32.6
Mothers' participation rate – Taux d'activité des mères	(%)	..	43.0	54.7	63.8	70.4	69.8	70.1	70.2	70.7	71.6
Families below low income cut-offs – Familles sous les seuils de faible revenu:											
Two-parent families – Familles biparentales		..	..	10.2	10.9	10.8	10.6	12.2	11.5	12.8	..
Lone-parent families – Familles monoparentales	(%)	..	..	48.4	52.5	55.4	52.3	55.0	53.0	53.0	..

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1971 to 1996 –
continued

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1971 à 1996 –
suite

Indicator – Indicateur	1971	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Enrolments – Effectifs (‘000)										
Elementary/secondary schools – Écoles primaires et secondaires	5,805.8	5,513.6	5,024.2	4,938.0	5,218.2 [†]	5,284.1 [†]	5,327.8	5,362.8	5,456.5 [°]	5,511.0 [°]
Percentage in private schools – Pourcentage des écoles privées	2.4	3.4	4.3	4.6	4.7 [†]	4.9	5.0	5.1	5.1 [°]	5.2 [°]
Public college/trade/vocational, full-time ⁶ – Collèges publics/ formation professionnelle et technique, à temps plein ⁶	167.3 ⁷	247.7	..	238.1	275.9	266.7	306.5	307.3 [°]
College/postsecondary, full-time – Collèges/formation postsecondaire, à temps plein	173.8	226.2	273.4	321.5	349.1	364.6	369.1	377.9	386.9 [°]	389.0 [°]
College/postsecondary, part-time – Collèges/formation postsecondaire, à temps partiel	8.3	19.4	29.9	95.2	177.6	183.9	179.2	164.0	163.4 [°]	..
Full-time university – Universités, à temps plein	323.0	376.4	401.9	475.4	554.0	569.5	574.3	575.7	573.2	576.9 [°]
Part-time university – Universités, à temps partiel	..	190.8	251.9	287.5	313.3	316.2	300.3	283.3	273.2	251.3 [°]
Adult education and training – Éducation permanente et formation	..	..	..	..	5,504	..	5,842	..	..	..
– Participation rate – Taux de participation (%)	..	..	..	..	27	..	28	..	..	..
Graduates – Diplômés (‘000)										
Secondary schools ⁸ – Écoles secondaires ⁸	..	..	..	..	260.7	272.9	281.4	280.4	..	..
Public college/trade/vocational ⁹ – Collèges publics/formation professionnelle au niveau des métiers ⁹	100.9 [°]	149.4 [°]	..	145.0	159.7	158.8	163.9	167.1 [°]
College/postsecondary – Collèges/formation postsecondaire	47.7	60.7	71.8	82.4	85.9	92.5	95.2	96.3 [°]	98.6 [°]	99.1 [°]
University/Bachelor's – Universités/baccalauréat	67.0	83.3	84.9	101.7	114.8	120.7	123.2	126.5	127.3	124.4 [°]
University/Master's – Universités/maîtrise	9.6	11.6	12.9	15.9	18.0	19.4	20.8	21.3	21.4	20.6 [°]
University/Doctorate – Universités/docteurat	1.6	1.7	1.8	2.2	2.9	3.1	3.4 [°]	3.6	3.7	3.5 [°]
Full-time teachers – Enseignants à temps plein (‘000)										
Elementary/secondary schools – Écoles primaires et secondaires	272.0	284.9	274.6	269.9	302.6 [†]	301.9 [†]	295.4	295.7	305.7 [°]	306.5 [°]
College/postsecondary/trade/vocational – Collèges/formation postsecondaire/ professionnelle/technique	14.1	18.8	24.1	25.0	30.9	32.7 [°]	33.8 [°]
University – Universités	27.6	31.6	33.6	35.4	36.8	37.3	36.9	36.4	35.5 [°]	35.5 [°]

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1971 to 1996 – concluded

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1971 à 1996 – fin

Indicator – Indicateur	1971	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Elementary/secondary pupil-educator ratio – Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires	20.8	18.1	17.0	16.5	15.7 [†]	15.7 [†]	15.7	15.8	..	..
Education expenditures – (\$ millions) Dépenses au chapitre de l'éducation (millions de \$)										
Elementary/secondary – Enseignement primaire et secondaire	5,387.5	10,070.9	16,703.2	22,968.0	33,444.9	34,785.4	35,610.3	35,724.3 ^p	36,389.5 ^e	36,387.4 ^e
Vocational – Formation professionnelle	565.9	959.9	1,601.2	3,275.1	4,573.8	5,380.9	5,631.2	6,494.5 ^p	6,596.3 ^e	6,250.8 ^e
College – Enseignement collégial	539.4	1,081.5	2,088.1	2,999.0	3,870.7	4,075.3	4,105.9	4,207.1	4,339.2 ^p	4,091.7 ^e
University – Enseignement universitaire	1,864.5	2,987.5	4,980.7	7,368.7	11,254.8	11,569.8	11,736.8	11,857.9	11,761.0 ^p	11,452.1 ^e
Total education expenditures – Dépenses totales au chapitre de l'éducation	8,357.4	15,099.7	25,373.1	37,074.5	53,144.3	55,811.3	57,116.4	58,252.4 ^p	59,247.9 ^e	58,182.0 ^e
– as a percentage of GDP – en pourcentage du PIB	8.7	7.6	7.1	7.3	7.9	8.1	8.0	7.8	7.6	..

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Standard deviation 0.0% – 0.5%.

3. The figure is for August 1996.

4. Standard deviation 1.1% – 2.5%.

5. Standard deviation 0.6% – 1.0%.

6. The enrolments have all been reported as full-time based on a "full-day" program, even though the duration of the programs varies from 1 to 48 weeks.

7. The enrolments include only public trade/vocational schools and not community colleges. Trade/vocational enrolments for Quebec and the Northwest Territories are not available.

8. Source: Canadian Education Statistics Council. (Excludes adults for Quebec and Ontario and Alberta equivalencies.)

9. The majority of trade and vocational programs, unlike graduate diploma programs which are generally two or three years' duration, are short programs or single courses that may require only several weeks. A person successfully completing these short-duration programs or courses is considered a completer, not a graduate.

1. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.

2. Écart-type 0.0% – 0.5%.

3. Le chiffre donné est celui du mois d'août 1996.

4. Écart-type 1.1% – 2.5%.

5. Écart-type 0.6% – 1.0%.

6. Les effectifs ont tous été déclarés comme étant à temps plein en fonction d'un programme d'une «journée entière», même si la durée des programmes était comprise entre 1 et 48 semaines.

7. Les effectifs comprennent uniquement ceux des écoles publiques de formation professionnelle et technique et non ceux des collèges communautaires. Les effectifs des programmes de formation professionnelle et technique ne sont pas disponibles pour le Québec ni pour les Territoires du Nord-Ouest.

8. Source: Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. (Ne comprend pas les adultes du Québec ni les équivalences de l'Ontario et de l'Alberta.)

9. Les programmes menant à l'obtention d'un diplôme sont généralement d'une durée de deux à trois ans. Au contraire, la majorité des programmes de formation professionnelle et technique sont des programmes courts ou de simples cours qui peuvent ne s'étendre que sur quelques semaines. Une personne qui termine avec succès ce type de programmes ou de cours est considérée un sortant, et non comme un diplômé.

Table 2
Education indicators, provinces and territories

Indicator ¹	Canada	Newfound- land Terre- Neuve	Prince Edward Island Île-du- Prince- Édouard	Nova Scotia Nouvelle- Écosse	New Brunswick Nouveau- Brunswick	Quebec Québec	Ontario
Social and economic context							
Educational attainment, ² 1995: (%)							
– Less than secondary	30.8	42.7	39.1	36.0	36.9	37.7	27.9
– Graduated from high school	20.0	13.8	13.7	13.5	19.0	16.3	22.1
– Some postsecondary	6.6	4.6	5.1	6.0	5.2	4.6	7.4
– Postsecondary certificate, diploma or university degree	42.6	38.9	42.4	44.6	39.0	41.4	42.6
Labour force participation rates by educational attainment, 1995: (%)							
– Total	65.4	55.3	65.5	59.8	59.4	63.1	66.3
– Less than secondary	41.9	32.3	47.0	37.8	36.1	39.7	42.9
– Graduated from high school	69.2	61.7	78.4	67.0	69.2	69.9	67.6
– Some postsecondary	73.8	60.2	72.1	68.3	65.9	74.3	74.8
– Postsecondary certificate, diploma or university degree	79.3	77.8	76.9	74.3	75.8	80.6	79.6
Unemployment rate, 1995 (%)	9.5	18.3	14.7	12.1	11.5	11.3	8.7
Costs and school processes							
Public expenditures on education as a percentage of GDP, 1993-94	7.0	11.3	8.8	7.8	8.6	7.7	6.6
Education expenditures as a percentage of total public expenditures, 1991	14.5	15.5	11.8	11.8	14.0	14.8	14.5
Public expenditures per student as a percentage of GDP per capita, 1992-93	23.4	31.5	29.2	26.4	28.5	25.6	22.1
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1992-93	15.7 [†]	15.0 [†]	17.1	16.9 [†]	17.1	15.1 [†]	15.1 [†]
Educational outcomes							
Secondary school graduation rates, 1992-93 (%)	74.6	71.5	78.1	70.1	82.6	69.4	75.0
University graduation rate, 1994-95 (%)	37.0	23.5	28.1	48.8	29.8	52.0	36.2
Unemployment rate by level of educational attainment, 1995 (%)							
– Less than secondary	12.8	27.2	23.1	14.5	15.6	15.2	11.4
– Graduated from high school	8.5	15.0	13.2	10.7	9.9	11.1	8.3
– Some postsecondary	8.8	15.0	9.7	9.3	12.7	10.7	8.1
– Postsecondary certificate, diploma or university degree	6.5	11.1	8.3	9.0	7.4	7.7	5.6
University/secondary school earnings ratio, 1991 (%)	170	212	184	175	194	165	171

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Parts may not sum to 100% due to rounding.

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie- Britannique	Yukon	Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest	Indicateur ¹
Situation sociale et économique						
						(%) Niveau d'éducation ² , 1995:
35.2	35.5	24.8	22.8	..	..	– études secondaires non-complétées
19.3	19.7	20.7	23.6	..	..	– études secondaires complétées
7.2	6.3	7.5	8.5	..	..	– études postsecondaires partielles
						– certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
38.4	38.5	47.0	45.1	..	..
						Taux d'activité selon le niveau d'éducation, 1995:
						(%) – Total
65.6	66.3	72.6	65.6	..	..	– études secondaires non-complétées
44.8	46.0	50.9	41.3	..	..	– études secondaires complétées
71.9	77.1	75.4	67.2	..	..	– études postsecondaires partielles
74.4	73.2	78.6	70.7	..	..	– certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
79.8	78.4	81.9	76.0	..	..
7.5	6.9	7.8	9.0	..	..	(%) Taux de chômage, 1995
Coûts et scolarisation						
						Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1993-94
7.9	7.7	6.0	6.0	13.2	15.5	
						Dépenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1991
13.8	13.6	15.1	15.4	14.9	13.1	
						Dépenses publiques par élève en pourcentage du PIB par habitant, 1992-93
26.3	25.6	19.8	22.4	27.0	26.1	
						Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1992-93
15.1	17.6	17.7	16.7 ²	12.4	12.9	
Résultats de l'éducation						
						Taux de diplomation à l'école secondaire, 1992-93
78.5	74.8	65.7	64.1	48.5	25.5	(%)
						Taux de diplomation à l'université, 1994-95
34.4	36.0	26.1	23.9	..	..	(%)
						Taux de chômage selon le niveau d'éducation, 1995:
						(%) – études secondaires non-complétées
8.8	7.5	9.4	13.2	..	..	– études secondaires complétées
5.3	5.1	6.6	7.3	..	..	– études postsecondaires partielles
8.6	6.4	8.1	8.4	..	..	– certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
5.0	4.9	5.8	6.4	..	..
						Rapport des gains des études universitaires/études secondaires, 1991
165	201	176	157	..	..	(%)

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

2. La somme des éléments peut ne pas correspondre à 100% en raison de l'arrondissement.

Table 3
Education indicators, G-7 countries,¹ 1991-92

Tableau 3
Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept¹, 1991-92

Indicator ² – Indicateur ²	Canada	United States États-Unis	France	United Kingdom Royaume-Uni	Germany Allemagne	Italy Italie	Japan Japon
Social and economic context – Situation sociale et économique							
Educational attainment – Niveau d'éducation: (%)							
lower secondary or less – premier cycle du secondaire ou moins	29	16	32	48	18	72	..
tertiary – enseignement supérieur	41	31	19	16	22	6	..
Labour force participation by educational attainment – Taux d'activité selon le niveau d'éducation: (%)							
upper secondary education – second cycle du secondaire	89	90	91	91	86	90	..
university education – enseignement universitaire	94	94	94	91	94	94	..
Costs and school processes – Coûts et scolarisation							
Education expenditure as a percentage of total public expenditures – Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques	14.0	14.2	11.9	10.6	8.5	9.5	11.3
Public expenditures per student as a percentage of GDP per capita – Dépenses publiques par élève en pourcentage du PIB par habitant	7.2	5.4	5.2	5.5	4.1	5.1	3.6
Participation rate in formal education – Taux de participation à l'enseignement traditionnel (%)	58.0	54.2	51.9	58.4	50.3	50.0	55.7
Net tertiary non-university enrolment rate – Taux net d'inscriptions à l'enseignement supérieur non universitaire (%)	..	13.8	3.9	8.8	2.3	..	..
Net university enrolment rate – Taux net d'inscriptions à l'université (%)	23.9	25.0	14.2	20.2	7.4	..	..
Educational outcomes – Résultats de l'éducation							
Secondary school graduation rate – Taux de diplomation à l'école secondaire (%)	68.4	75.7	80.1	78.2	109.6 ³	58.9	92.2
University, first degree graduation rate – Taux de diplomation du 1 ^{er} cycle universitaire (%)	32.2	27.4	20.4	..	..	0.7	23.4
Unemployment rate by level of educational attainment – Taux de chômage selon le niveau d'éducation: (%)							
– upper secondary education – second cycle du secondaire	9.7	7.2	8.3	7.4	6.4	8.2	..
– university education – enseignement universitaire	5.2	2.9	3.6	4.4	3.7	6.0	..

1. These are the most recent figures available for these education indicators. As more recent data are made available, the indicators will be updated.

2. See "Definitions" following Table 3.

3. It is likely that many of the graduates may be older than the reference age.

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, OECD, Paris, 1995.

1. Ces données sont les chiffres disponibles les plus récents pour ces indicateurs de l'enseignement. Les indicateurs seront mis-à-jour lorsque les données plus récentes seront disponibles.

2. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.

3. Il est probable qu'un grand nombre de diplômés soient plus âgés que la population ayant l'âge de référence.

Source: Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 1995.

Definitions

Education indicators, Canada

Table 1.

Year refers to the following: (1) population refers to July of given year; (2) enrolment and staff refers to the academic year beginning in September of the given year; (3) graduates refers to number of persons graduating in the spring or summer of the given year; (4) expenditures refers to the fiscal year beginning in April of the given year.

1. Youth immigration

The number of persons aged 0 to 19 who are, or have been, landed immigrants in Canada. A landed immigrant is a person who is not a Canadian citizen by birth, but who has been granted the right to live in Canada permanently by Canadian immigration authorities.

2. Lone-parent families

The number of lone-parent families expressed as a percentage of the total number of families with children. A lone parent refers to a mother or a father, with no spouse or common-law partner present, living in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters. Sources: 1971 to 1986: Statistics Canada, *Lone-parent families in Canada*, Catalogue no. 89-522E; 1991 to present: Small Area and Administrative Data Division.

3. Gross Domestic Product

The unduplicated value of production originating within the boundaries of Canada, regardless of the ownership of the factors of production. GDP can be calculated three ways, as total incomes earned in current production, as total final sales of current production, or as total net values added in current production, and it can be valued either at factor cost or at market prices. Source: Statistics Canada, Industry, Measures and Analysis Division.

4. Consumer Price Index

The consumer price index (CPI) is an indicator of changes in consumer prices. It is defined as a measure of price change obtained by comparing, over time, the cost of a specific basket of commodities. Figures are annual averages.

Définitions

Indicateurs de l'enseignement, Canada

Tableau 1.

L'année fait référence (1) au mois de juillet d'une année donnée pour la population; (2) à l'année scolaire débutant en septembre d'une année donnée pour les effectifs et le personnel; (3) au printemps ou à l'été de l'année où le diplôme a été décerné pour le nombre de diplômés; (4) à l'exercice commençant en avril d'une année donnée pour les dépenses.

1. Jeunes immigrants

Le nombre de personnes âgées de 0 à 19 ans qui sont, ou ont été, des immigrants ayant obtenu le droit d'établissement au Canada. Un immigrant ayant obtenu le droit d'établissement est une personne qui n'est pas citoyen canadien de naissance mais qui a obtenu des autorités canadiennes en matière d'immigration le droit d'établir sa résidence permanente au pays.

2. Familles monoparentales

Le nombre de familles monoparentales exprimé en pourcentage du nombre total de familles avec enfants. Par parent seul, on entend une mère ou un père, sans conjoint ni conjoint en union libre, qui habite un logement avec au moins un de ses fils ou une de ses filles n'ayant jamais été marié. Sources: 1971 à 1986: Statistique Canada, *Les familles monoparentales au Canada*, produit n° 89-522F au catalogue; 1991 à présent: Division des Données régionales et administratives.

3. Produit intérieur brut

Valeur sans double compte de la production réalisée à l'intérieur des frontières du Canada, sans égard à la propriété des facteurs de production. Le PIB peut être calculé de trois façons, soit la somme des revenus gagnés dans la production courante, la somme des ventes finales de la production courante ou la somme des valeurs ajoutées nettes dans la production courante, et peut être évalué au coût des facteurs ou aux prix du marché. Source: Statistique Canada, Division des Mesures et analyse des industries.

4. Indice des prix à la consommation

L'indice des prix à la consommation (IPC) est un indicateur de l'évolution des prix à la consommation. Il se définit comme une mesure des variations de prix obtenue par comparaison dans le temps du coût d'un panier précis de produits. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

5. Employment-population ratio

The number of persons employed expressed as a percentage of the population 15 years of age and over, excluding institutional residents. Figures are annual averages.

6. Unemployment rate

The number of unemployed persons expressed as a percentage of the labour force.

7. Student employment rate

The number of persons aged 15 to 24 attending school on a full-time basis who were employed during the calendar year, (excluding May through August) expressed as a percentage of the total number of full-time students 15 to 24 years of age.

8. Mothers' participation rate

The number of mothers who were in the labour force during the reference period and who live in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters, expressed as a percentage of the total number of mothers living in dwellings with one or more never-married sons and/or daughters. Source: Statistics Canada, *Women in the Workplace*, Catalogue no. 71-534.

9. Families below low income cut-offs

Low income cut-offs are a relative measure of the income adequacy of families. A family that earns less than one-half of the median adjusted family unit income is considered to be in difficult circumstances. The set of low income cut-offs is adjusted for the size of the area of residence and for family size. Source: Statistics Canada, *Low Income Persons, 1980 to 1995*, December 1996, Catalogue no. 13-569.

10. Adult education participation rate

The number of persons 17 years of age or over participating in adult education or training activities, expressed as a percentage of the total population 17 years of age or over. Excludes regular full-time students who are completing their initial schooling.

11. Elementary/secondary pupil-educator ratio

Full-time equivalent enrolment (enrolment in Grades 1 to 12 [including Ontario Academic Credits] and ungraded programs, pre-elementary enrolment in provinces where attendance is full time, and half of the pre-elementary enrolment in other provinces) divided by the full-time equivalent number of educators.

5. Rapport emploi-population

Le nombre de personnes occupées exprimé en pourcentage de la population âgée de 15 ans et plus à l'exception des personnes vivant dans des établissements. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

6. Taux de chômage

Le nombre de chômeurs exprimé en pourcentage de la population active.

7. Taux d'emploi des élèves

Le nombre de personnes âgées de 15 à 24 ans qui fréquentent l'école à temps plein et qui ont un emploi durant l'année civile (sauf durant la période de mai à août), exprimé en pourcentage du nombre total d'élèves à temps plein âgés de 15 à 24 ans.

8. Taux d'activité des mères

Le nombre de mères qui font partie de la population active durant la période de référence et habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié, exprimé en pourcentage du nombre total de mères qui habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié. Source: Statistique Canada, *Les femmes sur le marché du travail: données choisies*, produit n° 71-534 au catalogue.

9. Familles sous les seuils de faible revenu

Les seuils de faible revenu sont des mesures relatives de la suffisance du revenu des familles. On estime qu'une famille qui gagne moins qu'une demie de la médiane du revenu de l'unité familiale ajusté est «dans le besoin». La série de seuils de faible revenu est rajustée en fonction de la taille de la région de résidence et de la taille de la famille. Source: Statistique Canada, *Personnes à faible revenu, 1980 à 1995*, décembre 1996, produit n° 13-569 au catalogue.

10. Taux de participation à l'éducation permanente

Le nombre de personnes âgées de 17 ans et plus inscrites à l'éducation permanente ou à des activités de formation, exprimé en pourcentage de l'ensemble de la population âgée de 17 ans et plus. Ce taux ne comprend pas les élèves à temps plein ordinaires qui poursuivent leur scolarité initiale.

11. Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires

Effectifs en équivalence à temps plein (effectifs de la 1^{re} à la 12^e année [y compris les cours préuniversitaires de l'Ontario] et des programmes à progrès continu, effectifs de l'éducation préscolaire dans les provinces où la fréquentation est à temps plein et la moitié des effectifs du préscolaire dans les autres provinces) divisés par l'ensemble du personnel scolaire en équivalence à temps plein.

12. Education expenditures

Includes expenditures of governments and of all institutions providing elementary/secondary and postsecondary education, and vocational training programs offered by public and private trade/vocational schools and community colleges.

12. Dépenses au chapitre de l'éducation

Ces dépenses comprennent les dépenses des administrations publiques et de tous les établissements offrant un enseignement primaire-secondaire et postsecondaire ainsi que les dépenses associées aux programmes de formation professionnelle offerts dans les écoles privés et publiques de formation professionnelle et technique et dans les collèges communautaires.

Education indicators, provinces and territories

Table 2.

The methodologies used to derive the indicators in Table 2 may differ from those used in other statistical tables of this section.

Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Tableau 2.

Les méthodes ayant servi au calcul des indicateurs du tableau 2 peuvent être différentes de celles utilisées pour les autres tableaux statistiques de la section.

13. Educational attainment and labour force participation rates

Refers to the population aged 25 and over. Source: Statistics Canada, *Labour Force Annual Averages*, 1995, Catalogue no. 71-220E.

13. Niveau d'éducation et taux d'activité

Il s'agit de la population âgée de 25 ans et plus. Source: Statistique Canada, *Moyennes annuelles de la population active*, 1995, produit n° 71-220F au catalogue.

14. Graduation rate

This measure is the sum of age-specific ratios of the number of graduates to population for an academic year. The ratios are calculated using the population as of June 1 of the school year and the number of graduates by age as of the same date. "Late graduates" are included in the calculations. Graduation rates are based on "youth" only; that is, graduates from upgrading programs for out-of-school adults, sometimes leading to "equivalency" certification but in other cases leading to regular high school graduation certification, are not included. If adult graduates were included, the graduation rates would be higher in all jurisdictions.

14. Taux d'obtention des diplômes

Sommes des rapports par âge entre le nombre de diplômés et la population pour une année scolaire donnée. Les rapports sont calculés d'après les chiffres de la population au 1^{er} juin de l'année scolaire et le nombre de diplômés par âge à la même date. Les personnes qui ont obtenu leur diplôme plus tard dans l'année sont prises en compte dans le calcul du nombre de diplômés. Les taux d'obtention des diplômes sont fondés sur les données relative aux «jeunes» seulement. Ainsi, les diplômés des programmes de recyclage destinés aux adultes, qui mènent dans certains cas à l'obtention d'une attestation «d'équivalence», mais dans d'autres à l'obtention d'un diplôme d'études secondaires normales, ne sont pas inclus. Si les diplômés adultes étaient inclus dans les taux, ceux-ci seraient plus élevés dans toutes les provinces et territoires.

15. University graduation rate

Number of degrees awarded at the undergraduate level, as a percentage of the population aged 22.

15. Taux de diplomation à l'université

Il s'agit du nombre de grades de 1^{er} cycle décernés en pourcentage de la population âgée de 22 ans.

16. Unemployment rate by level of educational attainment

The number unemployed with a given level of education is expressed as a percentage of the labour force with the same education; population aged 25 and over. Upper secondary includes the final grade of secondary school.

16. Taux de chômage selon le niveau d'éducation

Il s'agit du nombre de chômeurs ayant atteint un certain niveau d'éducation en pourcentage de la population active ayant atteint le même niveau d'éducation. La population est celle âgée de 25 ans et plus. Le second cycle du secondaire comprend la dernière année d'études secondaires.

17. University/secondary school earnings ratio

The average annual earnings of those with university education are expressed as a percentage of the average annual earnings of those with upper secondary education; population aged 45 to 64.

17. Rapport des gains des études universitaires/études secondaires

Il s'agit des gains annuels moyens des personnes ayant fait des études universitaires en pourcentage des gains annuels moyens de celles ayant fait des études secondaires de second cycle. La population est celle âgée de 45 à 64 ans.

Education indicators, G-7 countries**Table 3.****18. Educational attainment**

Percentage of the adult population aged 25 to 64 that has completed a certain level of education.

Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept**Tableau 3.****18. Niveau d'éducation**

Il s'agit du pourcentage de la population adulte de 25 à 64 ans qui a atteint un certain niveau d'éducation.

19. Participation rate in formal education

The total number of students enrolled in formal education (excluding early childhood education) expressed as a percentage of the population aged 5 to 29.

19. Taux de participation à l'enseignement traditionnel

Il s'agit du nombre total d'élèves inscrits à l'enseignement traditionnel (sauf l'éducation des jeunes enfants) en pourcentage de la population âgée de 5 à 29 ans.

20. Net tertiary non-university enrolment rate

Total number of full-time students aged 18 to 21 who are enrolled in non-university tertiary education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

20. Taux net d'inscription à l'enseignement supérieur non universitaire

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein, à l'enseignement supérieur non universitaire exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

21. Net university enrolment rate

Total number of full-time and part-time students aged 18 to 21 who are enrolled in university education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

EQR**21. Taux net d'inscription à l'université**

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein et à temps partiel à l'université, exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

RTE

In our next issue

The following analytical articles are scheduled to appear in the Summer 1997 issue of Education Quarterly Review.

Financing universities: Why are students paying more?

In today's information-based, technology-driven economy, university education has become an even greater determinant of Canada's economic competitiveness and well-being. While governments and students have traditionally shared the costs of our universities' operations, the makeup of university funding has changed in recent years. As governments focus on deficit reduction, their grants to universities are now less generous. To offset this shortfall, universities have asked students to shoulder a larger portion of the cost of their education.

This article begins with a look at universities' finances over the past 15 to 20 years, particularly the revenue sources upon which universities have traditionally relied. The article then explains why and how the responsibility of financing university education is falling increasingly on students. Finally, the report examines whether all young people, regardless of their socio-economic background, have equal access to university education at a time when fees are rising and education is becoming increasingly important.

Funding public school systems: a 25-year review

At a time when many provincial school budgets are being reviewed in order to cope with government restraint programs, there is growing evidence that Canada's global competitiveness is closely linked to the effectiveness of our education and training systems. This link is in fact critical. If Canadians are to maintain and improve their standard of living in the coming years, they must be well equipped to compete in an increasingly complex labour market where technologies and information processing present constant challenges.

School effectiveness can be assessed from many perspectives, including: the quality of educational programs; student achievement levels and preparedness for work; graduation rates; and the cost of educating a pupil.

This article begins with a review of school funding levels in Canada during the past 25 years. It then analyzes factors such as the pupil-to-educator ratios contributed to the decline in total spending on education as a percentage

Dans notre prochain numéro

Les articles analytiques suivants doivent paraître dans le numéro d'été 1997 de la Revue trimestrielle de l'éducation.

Le financement des universités: pourquoi les étudiants paient-ils davantage?

Dans le contexte économique actuel axé sur l'information et la technologie, la formation universitaire est devenue un facteur encore plus déterminant de la compétitivité et de la santé économiques du Canada. Même si les gouvernements et les étudiants ont toujours partagé le coût de fonctionnement des universités, la composition du financement des universités s'est modifiée au cours des dernières années. Étant donné que les gouvernements mettent davantage l'accent sur la réduction du déficit, leurs subventions aux universités sont maintenant moins généreuses. Pour compenser ce manque à gagner, les universités exigent des étudiants qu'ils prennent en charge une portion plus importante des coûts de leurs études.

L'article présente d'abord un aperçu des finances des universités au cours des 15 à 20 dernières années, et plus particulièrement des sources de revenus dont les universités dépendent depuis toujours. On y explique ensuite pourquoi et comment la responsabilité du financement de l'enseignement universitaire retombe de plus en plus sur les étudiants. Enfin, le rapport vise à déterminer si les jeunes ont tous un accès égal à l'enseignement universitaire, indépendamment de leur situation socioéconomique, à une époque où les frais augmentent et où l'éducation prend de plus en plus d'importance.

Le financement des systèmes scolaires publics: revue des 25 dernières années

À une époque où de nombreux budgets provinciaux destinés aux écoles sont révisés pour tenir compte des programmes de restrictions gouvernementaux, on se rend de plus en plus compte que la compétitivité du Canada au niveau mondial est étroitement liée à l'efficacité de ses systèmes d'éducation et de formation. Ce lien est en fait critique. Si les Canadiens veulent maintenir et améliorer leur niveau de vie dans les années qui viennent, ils doivent être bien équipés pour soutenir la concurrence dans un marché du travail de plus en plus complexe, où les technologies et le traitement de l'information posent des défis constants.

L'efficacité de l'école peut être évaluée sous de nombreuses perspectives, notamment la qualité des programmes d'enseignement, les taux de réussite scolaire et le degré de préparation au monde du travail, les taux d'obtention de diplôme et le coût de formation d'un élève.

L'article donne d'abord un aperçu des niveaux de financement des écoles au Canada au cours des 25 dernières années. Il analyse ensuite la manière dont certains facteurs, par exemple les rapports élèves-enseignant, ont contribué à la diminution des dépenses

of gross domestic product (GDP). Spending levels in Canada are compared with those of other Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD) countries, and current demographic trends and their impact on education costs are discussed.

The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component

This report presents initial results from the School Component of the first cycle of the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY). The report includes information collected from teachers and principals for children aged 4 to 11 who were attending school in 1994-95 when first-cycle data were collected. The overview report highlights the information newly available from this component of the survey; it is not comprehensive in its coverage or its analysis. Indeed, the information collected by the NLSCY is so rich and detailed that researchers and analysts will be using it to address a variety of important questions concerning the education of children and youth in Canada for many years to come. The report merely "scratches the surface" to stimulate awareness of this rich new data source, and to illustrate the kinds of analyses it makes possible.

In addition to the above articles, the following data releases are scheduled. Announcements of data availability appear in *The Daily*, Statistics Canada's official release publication, as soon as survey data are released. Please contact Daniel Perrier, Dissemination Officer, at (613) 951-1503, to obtain data or related information on the following programs:

- Continuing education in Canadian universities, 1995-96
- Financial statistics of Canadian universities, 1992-93 to 1994-95
- School board revenues and expenditures, 1994
- Financial statistics of community colleges and vocational schools, 1994-95 EQR

totales dans le domaine de l'éducation en proportion du produit intérieur brut (PIB). Puis, il compare les niveaux de dépenses du Canada dans le domaine de l'éducation à ceux d'autres pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), et examine les tendances démographiques actuelles et leurs répercussions sur les coûts de l'éducation.

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: Premiers résultats de la composante scolaire

On trouvera ici un bref aperçu de certains résultats provisoires de la composante scolaire du premier cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). Le présent document a pour champ d'observation les renseignements recueillis auprès des enseignants et des directeurs des enfants de 4 à 11 ans qui fréquentaient l'école en 1994-95 pendant la collecte des données du premier cycle de l'enquête. L'objectif étant de mettre l'accent sur les nouveaux renseignements que fournit cette composante de l'enquête, le rapport n'est pas exhaustif en ce qui a trait au champ d'observation et à l'analyse. En effet, les renseignements tirés de l'ELNEJ sont si riches et détaillés que les chercheurs et les analystes pourront, grâce à eux, examiner toute une gamme de problèmes ayant trait à l'éducation des enfants et des jeunes au Canada pendant de nombreuses années à venir. Donc, ici, nous ne faisons qu'effleurer le sujet, afin de faire prendre conscience de l'existence de cette source nouvelle et abondante de renseignements et de donner une idée du genre d'analyses désormais possibles.

En plus des articles susmentionnés, on prévoit publier les données parues suivantes. Des annonces concernant les données disponibles sont publiées dans *Le Quotidien*, bulletin officiel de diffusion de Statistique Canada, cela dès la parution des données. Veuillez communiquer avec l'agent de diffusion Daniel Perrier, au (613) 951-1503, pour obtenir les données ou des renseignements sur les programmes suivants:

- Éducation permanente dans les universités canadiennes, 1995-96
- Statistiques financières des universités canadiennes, 1992-93 à 1994-95
- Recettes et dépenses des commissions scolaires, 1994
- Statistiques financières des collèges communautaires et des écoles de formation professionnelle, 1994-95 RTE

Cumulative index

*This Index is an up-to-date list of analytical reports appearing in Education Quarterly Review, since its inception in Spring 1994. Included are descriptions of the many education and education-related surveys conducted by Statistics Canada, provincial governments and institutions, including colleges and universities.**

Access to education

Increases in University Enrolment: Increased Access or Increased Retention?	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Enrolment Changes in Trade/Vocational and Preparatory Programs, 1983-84 to 1990-91	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Private Elementary and Secondary Schools	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
The Increase in Tuition Fees: How to Make Ends Meet	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Attitudes of Bachelor's Graduates towards their Programs	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Two Decades of Change: College Postsecondary Enrolments, 1971 to 1991	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Predicting School Leavers and Graduates	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Teacher Workload in Elementary and Secondary Schools	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
University Enrolment and Tuition Fees	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
University Enrolment Trends	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Financial Assistance to Postsecondary Students	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
<i>College and Related Institutions Educational Staff Survey</i>	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Tracing Respondent: The Example of the School Leavers Follow-up Survey	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Intergenerational Change in the Education of Canadians	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Renewal, Costs and University Faculty Demographics	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Teacher workload and work life in Saskatchewan	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
School transportation costs	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
<i>College and related institutions postsecondary enrolment and graduates survey</i>	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Student borrowing for postsecondary education	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
International students in Canada	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
After high school... Initial results of the School Leavers Follow-up Survey, 1995	Winter 1996, Vol. 3, No. 4

Education and the labour market

Returning to School Full-time	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Part-time University Teachers – A Growing Group	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Trends in Education Employment	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Male-Female Earnings Gap Among Postsecondary Graduates	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Employment Income of Elementary and Secondary Teachers and Other Selected Occupations	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
<i>Survey of Labour and Income Dynamics: An Overview</i>	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Earnings and Labour Force Status of 1990 Graduates	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Worker bees: Education and employment benefits of co-op programs	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Youth combining school and work	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Employment prospects for high school graduates	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
Relationship between postsecondary graduates' education and employment	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Interprovincial university student flow patterns	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
Labour market dynamics in the teaching profession	Winter 1996, Vol. 3, No. 4

Learning and skill development

Occupational Training Among Unemployed Persons	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
<i>An Overview of Trade/Vocational and Preparatory Training in Canada</i>	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
<i>Adult Education and Training Survey – An Overview</i>	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Women in Registered Apprenticeship Training Programs	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
Adult Education: A Practical Definition	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Survey of Private Training Schools in Canada, 1992	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Distance Learning – An Idea whose Time Has Come	Fall 1995, Vol. 2, No. 3

Proprietary schools in Canada	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
<i>The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth</i>	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Computer literacy – a growing requirement	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
International survey on adult literacy	Winter 1996, Vol. 3, No. 4
Financial investment in education	
Does Canada Invest Enough in Education? An insight into the cost structure of education in Canada	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
Federal participation in Canadian education	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
Education indicators and outcome measures	
Education Indicators, Interprovincial and International Comparisons	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Education Price Index – Selected Inputs, Elementary and Secondary Level	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
The Search for Education Indicators	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
<i>Participation in Pre-elementary and Elementary and Secondary Education in Canada:</i>	
<i>A Look at the Indicators</i>	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
<i>Educational outcome measures of knowledge, skills and values</i>	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
Education data sources	
<i>An Overview of Elementary/Secondary Education Data Sources</i>	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
<i>Handbook of Education Terminology – Elementary and Secondary Levels</i>	Winter 1994, Vol. 1, No. 4

* Analytical articles appear in regular typeface; articles providing insights to education and education-related surveys appear in italics.

Index cumulatif

L'index contient la liste à jour des rapports analytiques parus dans la Revue trimestrielle de l'éducation, depuis sa conception au printemps 1994. Vous y trouverez les descriptions des nombreuses enquêtes menées par Statistique Canada, les administrations provinciales et les établissements d'enseignement comme les collèges et les universités en ce qui concerne l'éducation et les sujets connexes.*

Accès à l'éducation

Hausse des effectifs universitaires: accès accru ou plus grande persévérance?	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Évolution des effectifs des programmes de formation professionnelle au niveau des métiers et des programmes de formation préparatoire, 1983-84 à 1990-91	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Écoles primaires et secondaires privées	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
La hausse des frais de scolarité: comment joindre les deux bouts?	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme	Été 1994, vol. 1, n° 2
Deux décennies de changements: Effectifs de l'enseignement postsecondaire collégial, 1971 à 1991	Été 1994, vol. 1, n° 2
Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme	Été 1994, vol. 1, n° 2
La charge de travail des enseignants dans les écoles primaires et secondaires	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Effectifs universitaires et droits de scolarité	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
Tendances des effectifs universitaires	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
<i>Enquête sur le personnel enseignant des collèges et établissements analogues</i>	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Dépistage des répondants: l'exemple du Suivi de l'Enquête auprès des sortants	Été 1995, vol. 2, n° 2
Évolution intergénérationnelle de la scolarité des Canadiens	Été 1995, vol. 2, n° 2
Données démographiques sur le corps professoral, les coûts et le renouvellement de l'effectif	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les coûts de transport scolaire	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Charge de travail et vie professionnelle des enseignants en Saskatchewan	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Enquête sur les effectifs et les diplômés des collèges et des établissements d'enseignement postsecondaire analogues	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Emprunts des diplômés des études postsecondaires	Été 1996, vol. 3, n° 2
Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada	Été 1996, vol. 3, n° 2
Élèves étrangers au Canada	Automne 1996, vol. 3, n° 3
Après le secondaire... Premiers résultats de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995	Hiver 1996, vol. 3, n° 4

Éducation et marché du travail

Le retour aux études à temps plein	Été 1994, vol. 1, n° 2
Les enseignants à temps partiel dans les universités canadiennes, un groupe en croissance	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Tendances de l'emploi dans le secteur de l'éducation	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Revenu d'emploi des enseignants du primaire et du secondaire et des travailleurs d'autres professions retenues	Été 1995, vol. 2, n° 2
<i>Aperçu de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu</i>	Été 1995, vol. 2, n° 2
Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les abeilles ouvrières: Avantages des programmes coopératifs au chapitre des études et de l'emploi	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
L'association travail-études chez les jeunes	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
Lien entre les études des diplômés de l'enseignement postsecondaire et leur emploi	Été 1996, vol. 3, n° 2
Modèles des mouvements interprovinciaux d'étudiants	Automne 1996, vol. 3, n° 3
La dynamique du marché du travail dans la profession d'enseignant	Hiver 1996, vol. 3, n° 4

L'apprentissage et le perfectionnement professionnel

La formation professionnelle chez les chômeurs

Aperçu de la formation professionnelle au niveau des métiers et de la formation préparatoire au Canada

Aperçu de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes

Les femmes et les programmes d'apprentissage enregistrés

Formation continue: une définition pratique

Enquête sur les écoles privées de formation professionnelle au Canada, 1992

Étudier à distance, une idée qui fait son chemin

Les écoles privées de formation professionnelle au Canada

La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes

Connaissances en informatique – une exigence de plus en plus répandue

Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes

Printemps 1994, vol. 1, n° 1

Printemps 1994, vol. 1, n° 1

Automne 1994, vol. 1, n° 3

Hiver 1994, vol. 1, n° 4

Printemps 1995, vol. 2, n° 1

Automne 1995, vol. 2, n° 3

Automn 1995, vol. 2, n° 3

Printemps 1996, vol. 3, n° 1

Été 1996, vol. 3, n° 2

Automne 1996, vol. 3, n° 3

Hiver 1996, vol. 3, n° 4

L'investissement financier dans l'éducation

Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation? Un aperçu de la structure des coûts en éducation au Canada

Participation du gouvernement fédéral à l'éducation au Canada

Hiver 1994, vol. 1, n° 4

Printemps 1996, vol. 3, n° 1

Indicateurs de l'enseignement et mesure des résultats

Indicateurs de l'éducation: comparaisons interprovinciales et internationales

Indice des prix de l'enseignement: certains intrants, enseignement élémentaire et secondaire

À la recherche d'indicateurs de l'enseignement

*Participation à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire au Canada: un regard sur les indicateurs**Mesure des résultats de l'enseignement du point de vue des connaissances, des compétences et des valeurs*

Été 1994, vol. 1, n° 2

Automne 1994, vol. 1, n° 3

Hiver 1994, vol. 1, n° 4

Automne 1995, vol. 2, n° 3

Printemps 1996, vol. 3, n° 1

Sources de données sur l'éducation*Un aperçu des sources de données sur l'enseignement primaire et secondaire**Manuel de terminologie de l'éducation: niveau primaire et secondaire*

Été 1994, vol. 1, n° 2

Hiver 1994, vol. 1, n° 4

* Les articles analytiques y figurent en caractère régulier alors que les articles donnant un aperçu de l'éducation et les enquêtes analogues sur l'éducation y figurent en italique.



ORDER FORM

Statistics Canada

TO ORDER:



MAIL

Statistics Canada
Operations and Integration
Circulation Management
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario
Canada K1A 0T6



PHONE
1 800 267-6677

Charge to VISA or MasterCard. Outside Canada and the U.S., and in the Ottawa area, call (613) 951-7277. Please do not send confirmation.



FAX
1 800 889-9734

or (613) 951-1584. VISA, MasterCard and purchase orders only. Please do not send confirmation. A fax will be treated as an original order.



INTERNET order@statcan.ca



1 800 363-7629
Telecommunication Device
for the Hearing Impaired

(Please print)

Company

Department

Attention

Title

Address

City

Province

()

()

Postal Code

Phone

Fax

E-mail address:

METHOD OF PAYMENT:

(Check only one)



Please charge my:



VISA



MasterCard

Card Number

Expiry Date

Cardholder (please print)

Signature



Payment enclosed \$



Purchase
Order Number
(please enclose)

Authorized Signature

Catalogue Number	Title	Date of issue or indicate an "S" for subscription	Price (All prices exclude sales tax)		Quantity	Total \$
			Canada \$	Outside Canada US\$		

Note: Catalogue prices for clients outside Canada are shown in US dollars. Clients outside Canada pay total amount in US funds drawn on a US bank. Subscription will begin with the next issue to be released.

SUBTOTAL

DISCOUNT
(if applicable)

GST (7%)
(Canadian clients only)

Applicable PST
(Canadian clients only)

GRAND TOTAL

Canadian clients pay in Canadian funds and add 7% GST and applicable PST.

Cheque or money order should be made payable to the Receiver General for Canada.

GST Registration # R121491807

PF 097019

THANK YOU FOR YOUR ORDER!



Statistics Canada
Statistique Canada

Canada



BON DE COMMANDE

Statistique Canada

POUR COMMANDER :



COURRIER

Statistique Canada
Opérations et intégration
Gestion de la circulation
120, avenue Parkdale
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0T6



TÉLÉPHONE 1 800 267-6677

Faites débiter votre compte VISA ou MasterCard. De l'extérieur du Canada et des États-Unis et dans la région d'Ottawa, composez le (613) 951-7277. Veuillez ne pas envoyer de confirmation.



TÉLÉCOPIEUR 1 800 889-9734

ou (613) 951-1584. VISA, MasterCard et bon de commande seulement. Veuillez ne pas envoyer de confirmation. Le bon télécopié tient lieu de commande originale.



INTERNET order@statcan.ca

(Veuillez écrire en majuscules)



1 800 363-7629

Appareils de télécommunications pour les malentendants

Compagnie

Service

À l'attention de

Fonction

Adresse

Ville

Province

Code postal

Téléphone

Télécopieur

Adresse du courrier électronique :

MODALITÉS DE PAIEMENT :

(Cochez une seule case)



Veuillez débiter mon compte



VISA



MasterCard

N° de carte

Date d'expiration

Détenteur de carte (en majuscules s.v.p.)

Signature



Paiement inclus \$



N° du bon de commande

(veuillez joindre le bon)

Signature de la personne autorisée

Numéro au catalogue	Titre	Édition demandée ou inscrire « A » pour les abonnements	Prix (Les prix n'incluent pas la taxe de vente)		Quantité	Total \$
			Canada \$	Extérieur du Canada \$ US		

► Veuillez noter que les prix au catalogue pour les clients de l'extérieur du Canada sont donnés en dollars américains. Les clients de l'extérieur du Canada paient le montant total en dollars US tirés sur une banque américaine. L'abonnement commencera avec le prochain numéro diffusé.

► Les clients canadiens paient en dollars canadiens et ajoutent la TPS de 7 % et la TVP en vigueur.

► Le chèque ou mandat-poste doit être établi à l'ordre du Receveur général du Canada.

► TPS N° R121491807

TOTAL

RÉDUCTION
(s'il y a lieu)

TPS (7 %)
(Clients canadiens seulement)

TVP en vigueur
(Clients canadiens seulement)

TOTAL GÉNÉRAL

PF097019

MERCI DE VOTRE COMMANDE!



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Perspectives on Labour and Income...

...your window onto critical issues and pertinent trends in the workplace!

Dramatic shifts and new challenges are now facing Canadian business professionals. Never before has it been so difficult to stay on top of changing labour market trends. Now, more than ever, you need a dependable resource to give you accurate, timely and complete information — straight from the source.

Turn to *Perspectives on Labour and Income*...your comprehensive journal from Statistics Canada!

A topical quarterly journal, *Perspectives* will keep you up-to-date on current labour market trends and save you hours of research time by giving you the information you need to:

- ▶ anticipate significant developments;
- ▶ evaluate labour conditions;
- ▶ plan new programs or services;
- ▶ formulate proposals; and
- ▶ prepare reports that support your organization's policies.

Compiled from data obtained from Statistics Canada surveys and administrative sources so you can rely on its accuracy, *Perspectives*' detailed information helps you make informed decisions on complex labour issues.

As a special feature, at mid-year and end-of-year, a **Labour Market Review** is included, giving you valuable intelligence into the labour market's performance.

Subscribe to *Perspectives on Labour and Income* today!

Become a subscriber to *Perspectives on Labour and Income* (cat. no. 76-001-XPE) for only \$68 in Canada (plus GST and PST), US\$68 outside Canada. To order:

CALL toll-free 1-800-267-8677

FAX toll-free 1-800-888-8734

MAIL to

Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management,
120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6

INTERNET order@statcan.ca

Want to know more? Contact the Statistics Canada Reference Centre nearest you or visit our web site www.statcan.ca

L'emploi et le revenu en perspective...

...pour comprendre les enjeux et les tendances du marché du travail!

Des changements importants et de nouveaux défis sont au menu pour les gens d'affaires. Jamais n'a-t-il été si difficile de suivre l'évolution du marché du travail. D'où l'absolue nécessité de vous renseigner à la source pour obtenir des renseignements exacts, actuels et complets.

Statistique Canada vous propose sa revue détaillée, *L'emploi et le revenu en perspective*.

Tous les trimestres, vous pourrez comprendre les tendances observées dans le marché du travail et consacrer moins de temps à la recherche, en consultant les renseignements dont vous avez besoin pour :

- ▶ prévoir les changements importants;
- ▶ évaluer la situation du marché du travail;
- ▶ planifier de nouveaux programmes ou services;
- ▶ formuler des recommandations;
- ▶ rédiger des rapports appuyant les politiques de votre organisation.

L'emploi et le revenu en perspective s'appuie sur les données de nombreuses enquêtes de Statistique Canada et de diverses sources administratives. Son contenu détaillé vous permet de prendre des décisions éclairées sur les questions complexes qui touchent l'emploi.

De plus, tous les six mois, vous recevrez **Le bilan du marché du travail**, qui renferme des renseignements précieux sur la performance du marché du travail.

Abonnez-vous aujourd'hui à *L'emploi et le revenu en perspective*!

Un abonnement à *L'emploi et le revenu en perspective* (n° 76-001-XPF au catalogue) coûte seulement 68 \$ par année au Canada (TPS en sus et TVP, s'il y a lieu), 68 \$ US à l'extérieur du Canada.

TÉLÉPHONEZ sans frais au 1-800-267-8677

TÉLÉCOPIEZ sans frais au 1-800-888-8734

POSTEZ votre commande à

Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Section de la circulation, 120, avenue
Parkdale, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6

INTERNET order@statcan.ca

Vous désirez en savoir davantage? Communiquez avec le Centre de consultation de Statistique Canada le plus près de chez vous ou visitez notre site Internet www.statcan.ca

For and About Businesses Serving the Business of Canada ...

At last, current data and expert analysis on this VITAL sector in one publication!

The services sector now dominates the industrial economies of the world. Telecommunications, banking, advertising, computers, real estate, engineering and insurance represent an eclectic range of services on which all other economic sectors rely.

Despite their critical economic role, however, it has been hard to find out what's happening in these industries. Extensive and time-consuming efforts have, at best, provided a collection of diverse bits and pieces of information ... an incomplete basis for informed understanding and effective action.

Now, instead of this fragmented picture, *Services Indicators* brings you a cohesive whole. An innovative quarterly from Statistics Canada, this publication **breaks new ground**, providing timely updates on performance and developments in:

- Communications
- Finance, Insurance and Real Estate
- Business Services

Services Indicators brings together analytical tables, charts, graphs and commentary in a stimulating and inviting format. From a wide range of key financial indicators including profits, equity, revenues, assets and liabilities, to trends and analysis of employment, salaries and output – PLUS a probing feature article in every issue, *Services Indicators* gives you the complete picture for the first time!

Finally, anyone with a vested interest in the services economy can go to *Services Indicators* for **current** information on these industries ... both at-a-glance and in more detail than has ever been available before – all in one unique publication.

If **your** business is serving business in Canada, or if you are involved in financing, supplying, assessing or actually using these services, *Services Indicators* is a turning point – an opportunity to forge into the future armed with the most current insights and knowledge.

Order YOUR subscription to *Services Indicators* today!

Services Indicators (catalogue no. 63-016-XPB) is \$116 (plus GST/HST and applicable PST) in Canada, US\$116 in the United States and US\$116 in other countries.

To order, write to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6, or contact the nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication.

If more convenient, fax your order to 1-800-889-9734 or (613) 951-1584 or call 1-800-267-6677 toll-free in Canada and the United States [(613) 951-7277 elsewhere] and charge to your VISA or MasterCard. Via Internet: order@statcan.ca. Visit our Web Site www.statcan.ca.

Au sujet des entreprises au service des affaires du Canada et à leur intention...

Enfin regroupées en une publication, des données courantes et des analyses éclairées sur ce secteur **ESSENTIEL!**



Le secteur des services domine à l'heure actuelle les économies industrielles du monde. Les télécommunications, les opérations bancaires, la publicité, l'informatique, l'immobilier, le génie et l'assurance représentent une gamme éclectique de services sur lesquels reposent tous les autres secteurs économiques.

En dépit de leur rôle critique sur le plan économique, il est toutefois difficile de savoir ce qui se passe dans ces branches d'activité. Des efforts considérables et fastidieux ont permis, au mieux, de rassembler une collection de renseignements fragmentaires divers... qui ne favorisent pas la compréhension avisée et la prise de mesures efficaces.

Remplacez **maintenant** ce tableau fragmentaire par l'image cohérente que vous offre *Indicateurs des services*. Cette publication trimestrielle innovatrice de Statistique Canada **pénètre dans un domaine inexploré**, fournissant des aperçus opportuns du rendement et des progrès dans les domaines suivants :

- Communications
- Finance, assurance et immobilier
- Services aux entreprises

Indicateurs des services rassemble des tableaux analytiques, des diagrammes, des graphiques et des observations en un mode de présentation stimulant et attrayant. En puisant à même une vaste gamme d'indicateurs financiers importants, allant notamment des profits, des capitaux propres, des recettes, de l'actif et du passif aux tendances et analyses de l'emploi, des salaires et de la production – à laquelle s'ajoute un article de fond exploratif dans chaque numéro, *Indicateurs des services* brosse pour la première fois un tableau complet!

Enfin, quiconque s'intéresse au secteur des services peut consulter *Indicateurs des services* pour trouver des renseignements **courants** sur ces branches d'activité... tant sous une forme sommaire qu'à un niveau de détail n'ayant jamais encore été offert – et ce, dans une même publication.

Si vous êtes de ceux qui fournissent des services aux entreprises canadiennes, ou si vous financez, fournissez ou évaluez ces services ou y avez en fait recours, *Indicateurs des services* représente un tournant – une chance de s'aventurer dans l'avenir en étant armé des réflexions et connaissances les plus actuelles.

Commandez dès aujourd'hui VOTRE abonnement à *Indicateurs des services!*

Indicateurs des services (n° 63-016-XPB au catalogue) coûte 116 \$ (plus TPS/TVH et la TVP en vigueur) au Canada, 116 \$ US aux États-Unis et 116 \$ US dans les autres pays.

Pour commander, écrivez à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6, ou communiquez avec le Centre régional de consultation de Statistique Canada le plus près (voir la liste qui figure dans la présente publication).

Si vous préférez, vous pouvez télécopier votre commande en composant le 1-800-889-9734 ou le (613) 951-1584 ou téléphoner sans frais du Canada et des États-Unis au 1-800-267-6677 [ou d'ailleurs au (613) 951-7277] et porter les frais à votre compte VISA ou MasterCard. Via l'Internet: order@statcan.ca. Visitez notre site Internet www.statcan.ca.



Catalogue no. 81-003 -XPB

Education Quarterly Review

Summer 1997, Vol. 4, no. 2

- Financing universities: Why are students paying more?
- Funding public school systems: A 25-year review
- The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component

N° 81-003-XPB au catalogue

Revue trimestrielle de l'éducation

Été 1997, vol. 4, n° 2

- Financement des universités: pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage?
- Le financement des écoles publiques: les 25 dernières années
- L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

Data in many forms

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered. Data are available on the Internet, compact disc, diskette, computer printouts, microfiche and microfilm, and magnetic tape. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct online access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable database and retrieval system.

How to obtain more information

Inquiries about this publication should be directed to: Editor-in-Chief, *Education Quarterly Review*, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-1500) or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

You can also visit our World Wide Web site:
<http://www.statcan.ca>

Toll-free access is provided **for all users who reside outside the local dialling area** of any of the Regional Reference Centres.

National enquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Order-only line (Canada and United States)	1 800 267-6677

Ordering/Subscription information

All prices exclude sales tax

Catalogue no. 81-003-XPB, is published quarterly in a **paper version** for \$21.00 per issue or \$68.00 for four issues in Canada. Outside Canada the cost is US\$21.00 per issue and US\$68.00 for four issues.

Please send orders to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 or by dialling **(613) 951-7277** or **1 800 700-1033**, by fax **(613) 951-1584** or **1 800 889-9734** or by Internet: order@statcan.ca. For change of address, please provide both old and new addresses. Statistics Canada publications may also be purchased from authorized agents, bookstores and local Statistics Canada offices.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the agency has developed standards of service which its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre.

Des données sous plusieurs formes

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur Internet, disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordiolingue et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet de la présente publication doit être adressée à : Rédacteur en chef, *Revue trimestrielle de l'éducation*, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-1500) ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada :

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

Vous pouvez également visiter notre site sur le Web :
<http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert **à tous les utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale** des centres de consultation régionaux.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis)	1 800 267-6677

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Les prix n'incluent pas la taxe de vente

Le produit n° 81-003-XPB au catalogue, est publié trimestriellement sur **version papier** au coût de 21 \$ le numéro ou 68 \$ pour 4 numéros au Canada. À l'extérieur du Canada, le coût est de 21 \$ US le numéro ou 68 \$ US pour 4 numéros.

Faites parvenir votre commande à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario), K1A 0T6 ou commandez par téléphone au **(613) 951-7277** ou au **1 800 700-1033**, par télécopieur au **(613) 951-1584** ou au **1 800 889-9734** ou par Internet : order@statcan.ca. Pour tout changement d'adresse, veuillez fournir votre ancienne et votre nouvelle adresse. Vous pouvez aussi vous procurer les publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés, des librairies locales et des bureaux locaux de Statistique Canada.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.



Statistics Canada
Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics

Education Quarterly Review

Summer 1997, Vol. 4, no. 2

- Financing universities: Why are students paying more?
- Funding public school systems: A 25-year review
- The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component

Statistique Canada
Culture, Tourisme et Centre des statistiques sur l'éducation

Revue trimestrielle de l'éducation

Été 1997, vol. 4, n° 2

- Financement des universités: pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage?
- Le financement des écoles publiques: les 25 dernières années
- L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire

Published by authority of the Minister
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1997

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

September 1997

Catalogue no. 81-003-XPB, Vol. 4, no. 2

Frequency: Quarterly

ISSN 1195-2261

Ottawa

Publication autorisée par le ministre
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1997

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Septembre 1997

N° 81-003-XPB au catalogue, vol. 4, n° 2

Fréquence : trimestrielle

ISSN 1195-2261

Ottawa

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing co-operation involving Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued co-operation and goodwill.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- ^p preliminary figures.
- ^e estimate.
- ^r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- ^p nombres provisoires.
- ^e estimation.
- ^r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

The paper used in this publication meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences – Permanence of Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48 – 1984.



Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'American National Standard for Information Sciences – "Permanence of Paper for Printed Library Materials", ANSI Z39.48 – 1984.



Acknowledgments

This publication was prepared under the direction of:

Sange de Silva, Director, Culture, Tourism and the
Centre for Education Statistics, Internet:
desisan@statcan.ca

Steering Committee:

- Doug Drew, Assistant Director, Centre for Education Statistics, Internet: *drewdou@statcan.ca*
- Eleanor Bouliane, Elementary-Secondary Education Section, Internet: *boulele@statcan.ca*
- Robert Couillard, Training and Continuing Education Section, Internet: *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Integration, Analysis and Special Projects Section, Internet: *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Postsecondary Education Section, Internet: *jackjoh@statcan.ca*
- Doug Lynd, Planning and Client Services Section, Internet: *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Editor-in-Chief, Internet: *seidjim@statcan.ca*

Editing: Communications Division

Marketing Co-ordinator: Grafton Ross,
Internet: *rossgra@statcan.ca*

Production Co-ordinator: Sylvie LeBlanc,
Internet: *leblsyl@statcan.ca*

Technical support:
Daniel Perrier, Internet: *perrdan@statcan.ca*

Design and composition: Dissemination Division

Remerciements

Cette publication a été préparée sous la direction de:

Sange de Silva, directeur, Culture, Tourisme et Centre des
statistiques sur l'éducation, Internet: *desisan@statcan.ca*

Le comité de direction:

- Doug Drew, directeur adjoint, Centre des statistiques sur l'éducation, Internet: *drewdou@statcan.ca*
- Eleanor Bouliane, Section de l'enseignement primaire et secondaire, Internet: *boulele@statcan.ca*
- Robert Couillard, Section de la formation et de l'éducation continue, Internet: *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Section de l'intégration, de l'analyse et des projets spéciaux, Internet: *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Section de l'enseignement postsecondaire, Internet: *jackjoh@statcan.ca*
- Doug Lynd, Section de la planification et des services aux clients, Internet: *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Rédacteur en chef, Internet: *seidjim@statcan.ca*

Révision de fond: Division des communications

Coordonnateur du marketing: Grafton Ross,
Internet: *rossgra@statcan.ca*

Coordonnatrice de la production: Sylvie LeBlanc,
Internet: *leblsyl@statcan.ca*

Soutien technique:
Daniel Perrier, Internet: *perrdan@statcan.ca*

Graphisme et composition: Division de la diffusion

From the Editor-in-Chief

In this issue of *EQR* two research papers present a historical view of education finance — one at the university level and one at the elementary-secondary level — and one article provides a glimpse into a rich longitudinal database on children and youth.

We return to the important field of education finance, a topic we first examined in early 1996, because students, staff and administrators have been increasingly concerned about a number of issues surrounding education expenditures, as governments shift their fiscal priority to deficit reduction. While the cost of operating Canada's universities has traditionally been shared by governments and universities, an examination of university finance over the past two decades indicates that students are being asked to fund an increasing portion of the cost of university education as a result of declines in university grants. Don Little looks into this issue and the related concern over access to university education: Tuition fees are rising, and education is becoming increasingly important to the well-being of students and the well-being of the country. Do all young people, regardless of their socio-economic background, have equal access to university education?

Elementary and secondary school budgets are likewise under review as provincial governments put the brakes on spending in an attempt to control deficits. This raises questions relating to the financing of Canada's school system. What has been the history of school funding in Canada since the early 1970s? How does Canada's spending on education compare with that of other OECD countries? What factors explain the changing pattern of school funding? How large is the contribution of factors such as the pupil-educator ratio, or the changing demographic pattern of the school-aged population, to education costs? François Gendron's examination of these and other issues makes a valuable contribution to the debate on the effectiveness of our education and training systems.

While the first two articles draw on historical data to arrive at their conclusions regarding education finance, Garth Lipps and Jeffrey Frank report on a number of initial results from an exciting new Statistics Canada survey that will offer education researchers a wealth of data to draw on for years to come. The National Longitudinal Survey of Children and Youth, or NLSCY, includes information that was collected from teachers and principals about children aged 4 to 11 attending school in 1994-95. Information on students includes mathematics achievement, academic history, classroom behaviour, and socio-economic and family background. School-level information includes

Le mot du rédacteur en chef

Le présent numéro de la *Revue trimestrielle de l'éducation* (RTE) comprend deux articles de recherche qui font un survol historique du financement de l'éducation — l'un concerne les universités et l'autre, les écoles primaires et secondaires —, et un autre article qui propose un aperçu d'une riche base de données longitudinales sur les enfants et les jeunes.

L'important dossier du financement de l'éducation, un sujet que nous avons abordé pour la première fois au début de 1996, refait surface parce que les élèves, le personnel et les administrateurs sont de plus en plus préoccupés par un certain nombre de questions entourant les dépenses en éducation, au moment où les administrations publiques font de la réduction du déficit leur priorité. Tandis que les administrations publiques et les universités se sont toujours partagé les coûts de fonctionnement des universités du Canada, l'examen du financement des universités au cours des deux dernières décennies indique qu'on exige des étudiants qu'ils financent une partie croissante du coût des études universitaires à la suite de la diminution des subventions accordées aux universités. Don Little se penche sur ce dossier et sur la question connexe de l'accès aux études universitaires. Les droits de scolarité sont à la hausse, et l'éducation devient un élément de plus en plus important pour le bien-être des étudiants et pour celui du pays. Les jeunes, peu importe le milieu socioéconomique dont ils sont issus, bénéficient-ils tous d'un accès égal aux études universitaires?

Les budgets des écoles primaires et secondaires sont également à l'étude dans le contexte des efforts déployés par les administrations provinciales pour diminuer les dépenses afin de tenter d'enrayer leur déficit. Cela soulève des questions sur le financement du système scolaire du Canada. Quel est l'historique du financement des écoles au Canada depuis le début des années 70? Dans quelle mesure les dépenses du Canada en matière d'éducation se comparent-elles avec celles des autres pays de l'OCDE? Quels facteurs expliquent l'orientation nouvelle du financement des écoles? Quelle est l'incidence de facteurs comme le rapport élèves-éducateur ou l'évolution de la composition démographique de la population d'âge scolaire sur le coût de l'éducation? L'examen que fait François Gendron de ces questions, et de certaines autres, représente une précieuse contribution au débat sur l'efficacité de nos systèmes d'éducation et de formation.

Alors que les auteurs des deux premiers articles s'appuient sur des données chronologiques pour tirer des conclusions sur le financement de l'éducation, Garth Lipps et Jeffrey Frank rapportent quant à eux un certain nombre de premiers résultats d'une nouvelle enquête fort intéressante de Statistique Canada qui offrira aux chercheurs en éducation une mine de renseignements pour les années à venir. L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), contient des renseignements sur des enfants de 4 à 11 ans qui fréquentaient l'école en 1994-95, renseignements qui ont été recueillis auprès des enseignants et des directeurs. Les données concernant les élèves portent sur les résultats en mathématiques, les antécédents

enrolment, school climate, problems of discipline and human resources. Thanks to the NLSCY database, we will now be able to examine the impact of school-level factors on academic achievement. The database also makes possible other areas of research. Look for these discussions in future issues of *Education Quarterly Review*.

Your views on the information and analysis contained in this or any previous issue of *Education Quarterly Review* are essential to ensure that we continue to meet your needs for information on education. Take a few minutes to let us know how we are doing. Which articles or sections of *EQR* do you find useful or interesting? How do you feel about the writing style of the material; the length of the articles; the detail presented in the analysis and in other areas such as the education indicators; the price of the publication? Equally important to us is knowing what other topics you feel would be useful in future issues of the *Education Quarterly Review*. Your input will ensure that we continue to improve the usefulness of the publication.

Correspondence, in either official language, may be addressed to:

Jim Seidle, Editor-in-Chief
Education Quarterly Review
 Centre for Education Statistics
 Statistics Canada
 Ottawa, Ontario
 K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1500
 Fax: (613) 951-9040
 Internet: seidjim@statcan.ca

Education Quarterly Review and other publications on education can now be accessed electronically. The address is: <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/downpub.cgi>. EQR

scolaires, le comportement en classe ainsi que le milieu socioéconomique et familial dont ils sont issus. D'autres renseignements relatifs à l'école portent sur les inscriptions, le climat de l'école, les problèmes de discipline et les ressources humaines. Grâce à la base de données de l'ELNEJ, nous pourrions maintenant examiner l'incidence des facteurs liés à l'école sur le rendement scolaire. La base de données ouvrira aussi la voie à d'autres sujets de recherche. Ne manquez pas les articles portant sur ces sujets dans les prochains numéros de la *RTE*.

Votre opinion sur l'information et les analyses présentées dans le présent numéro ou dans les numéros précédents de la *RTE* est essentielle. Elle nous permet de continuer à répondre à vos besoins en information sur l'éducation. Prenez quelques minutes pour nous en faire part. Quels articles ou sections de la *RTE* trouvez-vous utiles ou intéressants? Que pensez-vous du style de rédaction? De la longueur des articles? Du niveau de précision des analyses et des autres sections, notamment des indicateurs sur l'éducation? Du prix de la publication? Les sujets que vous aimeriez que nous abordions dans les prochains numéros de la *RTE* revêtent aussi pour nous une très grande importance. Vos commentaires nous permettront de continuer à améliorer la publication afin qu'elle soit plus utile.

Veuillez nous faire parvenir vos observations, dans l'une ou l'autre des langues officielles, à l'adresse suivante:

Jim Seidle, rédacteur en chef
Revue trimestrielle de l'éducation
 Centre des statistiques sur l'éducation
 Statistique Canada
 Ottawa (Ontario)
 K1A 0T6

Téléphone: (613) 951-1500
 Télécopieur: (613) 951-9040
 Internet: seidjim@statcan.ca

La *Revue trimestrielle de l'éducation* ainsi que d'autres publications sur l'éducation sont maintenant disponibles sous forme électronique à l'adresse suivante: http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/downpub_f.cgi. RTE

Table of contents

Table des matières

	Page		Page
From the Editor-in-Chief	4	Le mot du rédacteur en chef	4
Highlights	7	Faits saillants	7
Articles		Articles	
Financing universities: Why are students paying more? — <i>Don Little</i>	10	Financement des universités: pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage? — <i>Don Little</i>	10
Funding public school systems: A 25-year review — <i>François Gendron</i>	27	Le financement des écoles publiques: les 25 dernières années — <i>François Gendron</i>	27
The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component — <i>Garth Lipps and Jeffrey Frank</i>	43	L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire — <i>Garth Lipps et Jeffrey Frank</i>	43
Initiatives	58	Initiatives	58
Data availability announcements		Données disponibles	
Data releases	60	Données parues	60
Current data	74	Données récentes	74
Education at a glance	77	Coup d'oeil sur l'éducation	77
In our next issue	87	Dans notre prochain numéro	87
Cumulative index	89	Index cumulatif	91

Highlights

Financing universities: Why are students paying more?

(see page 10)

- Although their primary source of operating revenues continues to be government grants, universities are increasingly relying on student fees. Student fees comprised almost one-quarter of operating revenues in 1995, up from one-sixth in both 1975 and 1985.
- From 1980 to 1989, tuition fees rose in real terms (after inflation) by 7%. Although the universities lowered their operating costs per student in the 1980s, they required additional fee revenues because government grants did not grow as rapidly as enrolments. From 1990 to 1995, continued limits on grants, and to a lesser extent rising university labour costs, led to real tuition fee growth of 62%.
- Compared with 15 years earlier, students were paying higher student fees for university education in 1995 primarily because governments were paying less. Whereas in 1980 university operating funds received \$6.44 in government grants for each dollar they collected in student fees, by 1995 this had fallen to \$2.97. Nevertheless, Canadian governments' grants for higher education remain generous compared with those of other countries.
- While fees were increasing in the 1990s, the financial resources available to young people were shrinking, leaving university education less affordable than previously. Taking inflation into account, while tuition fees rose by 62% in the 1990s, average family income fell by 5%, and the average employment earnings of the 20 to 24 age group working full time declined by 21%. Furthermore, although they did rise, average loan amounts from the Canada Student Loan Program did not keep pace with student fee increases.
- The evidence is mixed on whether higher fees have reduced access to university education. From 1983 to 1995, although tuition fees rose 86% in real terms,

Faits saillants

Financement des universités: pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage?

(voir page 10)

- Bien que les subventions gouvernementales demeurent leur principale source de recettes de fonctionnement, les universités comptent de plus en plus sur les droits de scolarité. Ceux-ci représentaient près du quart de leurs recettes de fonctionnement en 1995, comparativement à un sixième en 1975 et en 1985.
- De 1980 à 1989, les droits de scolarité, en chiffres absolus (après inflation), ont augmenté de 7%. Même si elles ont réduit leurs coûts de fonctionnement par étudiant dans les années 80, les universités ont dû accroître les recettes provenant des droits de scolarité du fait que les subventions gouvernementales n'ont pas augmenté au même rythme que le nombre d'inscriptions. De 1990 à 1995, le maintien des restrictions applicables aux subventions et, dans une moindre mesure, l'augmentation des coûts de la main-d'œuvre des universités se sont traduits par une croissance des droits de scolarité de 62% en chiffres absolus.
- Par rapport à 15 ans plus tôt, les droits de scolarité exigés par les universités étaient plus élevés en 1995, en grande partie en raison de la réduction de la contribution financière des administrations publiques. En 1980, les universités ont reçu \$6.44 de subventions gouvernementales au titre du fonds de fonctionnement pour chaque dollar de droits de scolarité perçu. En 1995, cette somme était tombée à \$2.97. Quoi qu'il en soit, les subventions accordées par les administrations publiques canadiennes aux établissements d'enseignement supérieur demeurent généreuses par rapport à celles allouées dans d'autres pays.
- Alors que les droits de scolarité augmentaient au cours des années 90, les ressources financières mises à la disposition des jeunes diminuaient. Par conséquent, les études universitaires étaient moins abordables que par le passé. Compte tenu de l'inflation, les droits de scolarité ont grimpé de 62% dans les années 90, tandis que le revenu familial moyen a diminué de 5%, et le revenu d'emploi moyen des personnes âgées de 20 à 24 ans qui travaillaient à temps plein a chuté de 21%. En outre, le montant moyen des prêts accordés en vertu du Programme canadien de prêts aux étudiants, même s'il a été augmenté, n'a pas suivi la hausse des droits de scolarité.
- Parce qu'elles sont contradictoires, les données ne permettent pas de confirmer que la hausse des droits de scolarité a réduit l'accès aux études universitaires. De 1983 à 1995, même si

enrolments still grew by 30%. Furthermore, the percentage of young people enrolled in university continued to rise despite the fee increases, offering further evidence that fees had not yet risen to levels that were a significant deterrent. Enrolments, however, did decline in 1994 and 1995, and might have done so earlier had the recession of the early 1990s not induced many to further their education.

les droits de scolarité ont fait un bond de 86% en chiffres absolus, les inscriptions ont néanmoins augmenté de 30%. De plus, le pourcentage de jeunes inscrits à l'université a continué de croître malgré la hausse des droits de scolarité, ce qui confirme une fois de plus que le niveau atteint par les droits de scolarité ne constitue pas encore un facteur dissuasif important. Toutefois, le nombre d'inscriptions a affiché un recul en 1994 et en 1995; il se peut même que cette diminution ait été retardée par la récession du début des années 90, qui aurait incité bien des gens à poursuivre leurs études.

Funding public school systems: A 25-year review *(see page 27)*

- Although spending on primary and secondary education has been on the rise in current dollars from 1970 to 1995, education budgets grew at a slower pace compared to the general economy as measured by the Gross Domestic Product (GDP). As a result, spending as a percentage of GDP decreased from 5.5% in 1970 to 4.6% in 1995.
- The decrease in education spending as a percentage of GDP can be entirely attributed to a demographic factor; that is, a significant decline in the school-age population. In 1970, almost one person out of three belonged to the 5-19 age-group; by 1995, this proportion was only one in five.
- The noted decrease in education spending as a share of GDP would have been more pronounced if the financing effort would not have increased by more than 23% during the period.
- The financing effort, a measure of the amount of resources allocated to each student in the school systems relative to the average income of Canadians (GDP per capita), increased from 21% in 1970 to 26% in 1995. This increase originated from an above inflation rise in the average salary of educators combined with a lowering of the pupil-to-educator ratio. In 1995, there were 16 pupils per educator on average, compared with 21 twenty-five years earlier.

Le financement des écoles publiques: les 25 dernières années *(voir page 27)*

- Bien que, de 1970 à 1995, les dépenses au chapitre de l'enseignement primaire et secondaire aient augmenté en dollars courants, les budgets consacrés à l'éducation ont enregistré une progression inférieure à celle de l'ensemble de l'économie mesurée par le PIB. Par conséquent, les dépenses au chapitre de l'éducation, exprimées en pourcentage du PIB, ont diminué entre 1970 et 1995, passant de 5.5% à 4.6%.
- La baisse des dépenses en pourcentage du PIB observée de 1970 à 1995 dans le secteur de l'éducation est entièrement attribuable au facteur *démographie*, soit la diminution appréciable de la population d'âge scolaire. En 1970, près de 1 personne sur 3 faisait partie du groupe des 5 à 19 ans; en 1995, cette proportion était passée à 1 sur 5 seulement.
- La baisse des dépenses se rapportant à l'éducation exprimées en pourcentage du PIB aurait été plus prononcée si les administrations publiques n'avaient pas accru leur effort de financement de plus de 23% au cours de la période.
- L'effort de financement, qui mesure les fonds affectés à chaque élève dans les systèmes scolaires par rapport au revenu moyen des Canadiens (PIB par habitant), a augmenté, passant de 21% en 1970 à 26% en 1995. Cette progression s'explique par une hausse supérieure à l'inflation du salaire moyen des éducateurs, conjuguée à une baisse du rapport élèves-éducateur. En 1995, on comptait en moyenne 16 élèves pour chaque éducateur contre 21 élèves 25 ans plus tôt.

The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component

(see page 43)

- On the whole, children aged 4 to 11 were faring well in school in 1994-95. Few children were repeating grades, parents were generally involved in their children's education, and serious disciplinary problems were relatively rare in the children's schools.
- Some pupils, however, were encountering problems. One in 10 children received some form of remedial education during 1994-95. About half of the children enrolled in remedial education were there because of a learning disability, while another one-quarter had emotional or behavioural problems.
- The socio-economic status of children's families appears to be associated with academic outcomes:
 - Children from families with the lowest socio-economic status were three times as likely as children from families in the highest socio-economic group to be in some form of remedial education program.
 - Conversely, children from families with the highest socio-economic status were twice as likely to be in gifted education programs.
 - For children from families with the lowest socio-economic status, the average rate of having repeated one or more grades was about twice as high as that for children overall.
- The majority of teachers of the children surveyed felt that most of the resources in their classrooms adequately or completely met their needs. However, a majority of teachers reported that computers, software and science equipment did not meet their instructional needs:
 - Four in ten teachers stated that computers adequately or completely met their course instruction needs.
 - Just over a third (36%) felt that computer software for course instruction was adequate.
 - Fewer than half of all teachers (48%) deemed science equipment to be adequate. EQR

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire

(voir page 43)

- Dans l'ensemble, les enfants de 4 à 11 ans réussissaient bien à l'école en 1994-95. Peu d'enfants redoublaient une année, les parents suivaient généralement l'éducation scolaire de leurs enfants et les problèmes de discipline graves étaient relativement rares dans les écoles des enfants.
- Certains élèves, cependant, éprouvaient des difficultés. En 1994-95, 1 enfant sur 10 recevait une certaine forme de cours de rattrapage. Environ la moitié des enfants devant suivre des cours de rattrapage suivaient ces cours à cause d'une difficulté d'apprentissage, tandis qu'un quart étaient dans cette situation à cause d'un problème affectif ou comportemental.
- Le statut socioéconomique des familles des enfants semble être associé aux résultats scolaires:
 - Les enfants des familles du groupe de statut socio-économique le plus faible sont trois fois plus susceptibles de recevoir une certaine forme de cours de rattrapage que les enfants des familles du groupe de statut socio-économique le plus élevé.
 - Inversement, les enfants des familles de statut socio-économique supérieur étaient deux fois plus susceptibles de suivre un programme de cours enrichis.
 - Le taux moyen de redoublement était environ deux fois plus élevé pour les enfants des familles de statut socio-économique le plus faible que pour l'ensemble des enfants.
- La majorité des enseignants des enfants visés par l'enquête estimaient que la plupart des ressources dont ils disposaient répondaient adéquatement ou complètement aux besoins de leur classe. Cependant, la majorité des enseignants ont déclaré que les ordinateurs, les logiciels et le matériel scientifique mis à leur disposition ne répondaient pas aux besoins de l'enseignement:
 - Quatre enseignants sur 10 ont dit que les ordinateurs dont ils disposaient pour l'enseignement répondaient adéquatement ou complètement à leurs besoins.
 - Un peu plus du tiers (36%) ont estimé que les logiciels mis à leur disposition pour l'enseignement répondaient adéquatement à leurs besoins.
 - Moins de la moitié des enseignants (48%) ont jugé le matériel scientifique adéquat. RTE

Financing universities: Why are students paying more?

*Don Little, Analyst
Analysis and Integration Unit
Centre for Education Statistics*

*For further information please call:
(613) 951-1668, fax: (613) 951-6765
Internet: boucbri@statcan.ca*

Canada is an active competitor in the global economy, an arena in which our knowledge and skills are vital assets. At a time when goods, services and investment flow more freely into and out of the country, much of our international success comes from our knowledge-intensive industries. As a result, the need for skilled workers has intensified and higher education has become an even more important determinant of Canada's overall competitiveness and economic well-being than in the past.

Canada's postsecondary education system encompasses universities, colleges and trade/vocational institutions. In 1995 there were 1.67 million part-time and full-time postsecondary students, 52% of whom attended university. Universities, whose finances are the focus of this article, therefore serve as major providers of the higher education that is critical to our prosperity.

University education also rewards those individuals who pursue it. Despite the additional costs that students incur — student fees and foregone income — a university education usually pays off. University graduates continue to compete successfully in labour markets, with higher likelihoods than non-graduates of finding high-paying employment.¹

While governments and students have traditionally shared the costs of financing university operations, the make-up of university funding has changed in the past two decades. As governments focus on deficit reduction, their grants to universities are not as generous as in the past. To offset this, the universities have raised tuition fees, asking students to shoulder a larger proportion of the costs of their education.

This article initially examines the finances of universities over the past 20 years, particularly the sources that universities have traditionally relied upon for revenues to finance their operations. It also analyses why and how the responsibility of financing university education is falling increasingly on students. Finally, it addresses the question of whether the changes in financing have had an impact on access to university education.

Financement des universités: pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage?

*Don Little, analyste
Section de l'analyse et de l'intégration
Centre des statistiques sur l'éducation*

*Pour plus de renseignements, veuillez composer le:
(613) 951-1668, télécopieur: (613) 951-6765
Internet: boucbri@statcan.ca*

Le Canada livre une vive concurrence sur la scène économique mondiale, où les connaissances et les compétences sont d'une importance capitale. Au moment où les biens, les services et les capitaux circulent plus librement entre les pays, notre réussite à l'échelle internationale est dans une large mesure attribuable aux industries du savoir. Par conséquent, la demande de travailleurs qualifiés a augmenté et les études supérieures influent davantage aujourd'hui que par le passé sur la compétitivité et la santé économiques du Canada.

Le système d'enseignement postsecondaire canadien englobe les universités, les collèges et les établissements de formation professionnelle et technique. En 1995, 1,67 million d'élèves faisaient des études postsecondaires à temps plein et à temps partiel, et 52 % d'entre eux étudiaient à l'université. Les universités, dont les finances constituent l'objet du présent article, jouent donc un rôle important aux fins de la satisfaction des besoins du pays en matière d'enseignement supérieur, laquelle s'avère essentielle à notre prospérité.

Par ailleurs, les études universitaires avantagent les étudiants. Malgré les coûts supplémentaires qu'elle entraîne pour eux (les frais de scolarité à acquitter et le revenu d'emploi auquel il faut renoncer), l'obtention d'un grade universitaire est généralement rentable. Les diplômés universitaires connaissent constamment du succès sur le marché du travail et sont plus susceptibles que les autres de décrocher un emploi rémunérateur¹.

Par le passé, le financement des universités était assuré par les administrations publiques et les étudiants. Cependant, la provenance des fonds a changé au cours des deux dernières décennies. Cherchant à réduire leur déficit budgétaire, les administrations publiques ne sont plus aussi généreuses qu'auparavant pour ce qui est des subventions qu'elles accordent aux universités. Pour compenser ces diminutions, les universités ont augmenté les droits de scolarité, demandant ainsi aux étudiants d'assumer une part plus importante des coûts de leurs études.

Tout d'abord, nous allons analyser les finances des universités au cours des 20 dernières années, en accordant une attention particulière aux sources qu'elles utilisent depuis longtemps afin de financer leurs activités. Nous essaierons également de déterminer pourquoi et comment le financement des études universitaires revient de plus en plus aux étudiants. Enfin, nous verrons si les changements apportés au financement influent ou non sur l'accessibilité aux études universitaires.

University operations are financed primarily by government grants and student fees

Total university expenditures were \$11.5 billion in 1995.² Almost two-thirds of this amount, a total of \$7.5 billion, consisted of general operating fund³ expenditures, which finance day-to-day operations. Operating expenditures pay for instruction, libraries, computing, administrative services, plant maintenance, academic support and student services; most of these influence the quality of education offered to university students.

The remaining one-third of university expenditures are non-operating in nature, and are drawn from the following four funds: special purpose and trust funds, sponsored research funds, ancillary enterprise funds and plant funds. Because these funds generally do not pay for day-to-day education activities and are not financed by student fees, this article will instead focus on the financing of universities' general operating funds.

Les activités des universités sont financées principalement au moyen des subventions gouvernementales et des droits de scolarité

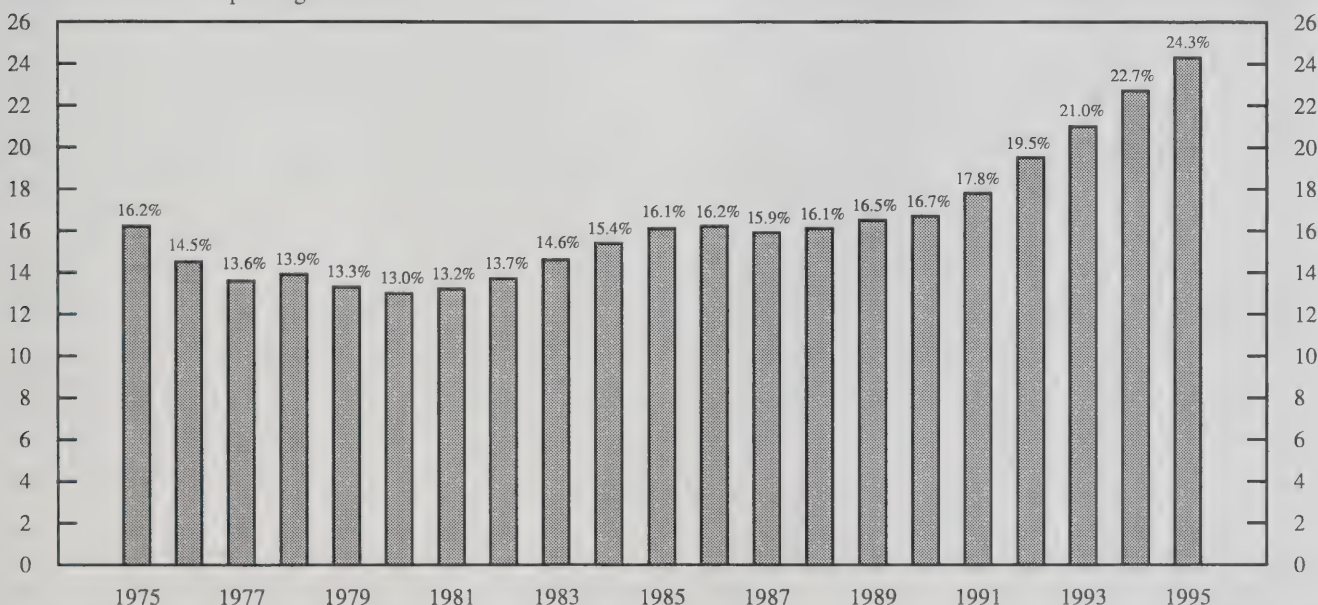
Le total des dépenses des universités s'élevait à 11.5 milliards de dollars en 1995². Les dépenses engagées à même le fonds de fonctionnement général³, qui finance les activités courantes, représentaient près des deux tiers de ce montant, soit 7.5 milliards de dollars. Les dépenses de fonctionnement englobent les dépenses associées à l'enseignement, aux bibliothèques, aux services informatiques, aux services administratifs, à l'entretien des bâtiments, au soutien pédagogique et aux services aux étudiants, activités qui, pour la plupart, influent sur la qualité de l'enseignement universitaire.

Le dernier tiers des dépenses des universités n'est pas lié au fonctionnement. Elles sont imputées aux quatre fonds suivants: fiducie et dotation, recherche subventionnée, entreprises auxiliaires et immobilisations. Comme, en général, ces fonds ne sont pas utilisés pour les activités d'enseignement courantes et ne sont pas financés au moyen des droits de scolarité, le présent article mettra plutôt l'accent sur le fonds de fonctionnement général des universités.

Graph 1
Universities are depending increasingly on revenues from student fees

Graphique 1
Les universités comptent de plus en plus sur les recettes provenant des droits de scolarité

Student fees as a % of operating revenues



Source: University Finance Survey, Centre for Education Statistics, Statistics Canada.

Source: Enquête sur les statistiques financières des universités, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada.

To finance their day-to-day operations, universities' general operating funds⁴ rely on revenues from government grants, student fees, and other sources such as investment income, bequests, donations and non-government grants. The primary source of support in 1995 continued to be government grants, which comprised 72% of operating revenues. However, universities were relying increasingly on revenues from student fees. In 1995, student fees totalled \$1.8 billion, comprising almost one-quarter of university operating revenues. In contrast, universities obtained less than one-sixth of their operating revenues from student fees in both 1975 and 1985 (Graph 1).

Enrolments grew more rapidly than government grants in the 1980s

From 1980 to 1989, the proportion of university operating revenues coming from student fees rose gradually from 13% to 17%. This was accompanied by a commensurate decline (from 84% to 80%) in the proportion coming from government grants,⁵ even though these grants still *grew* in real terms (after inflation)⁶ by 11%. Although government grants increased, they did not grow as rapidly as full-time equivalent enrolments, which rose 38% during the 1980s.⁷

This higher number of students in turn precipitated a 17% real increase in the universities' operating expenditures during the 1980s. Because their government grants were concurrently growing by only 11%, the universities would have faced a sizable operating fund shortfall⁸ by 1989 if their other operating revenues (including fees) had remained at 1980 levels. Because the universities were unable to generate significantly higher revenues from bequests, donations, investment and miscellaneous income, the shortfall needed instead to be covered by a 43% increase in overall student fee revenues. Much of this 43% increase came from higher enrolments, since welcoming 38% more fee-paying students naturally brought more fee revenues. To cover the remaining shortfall, in the 1980s the universities raised tuition fees by 7% more than the Consumer Price Index (which measures price changes in general).⁹

With enrolments rising by over one-third, and operating costs by just one-sixth, the universities educated many more students in the 1980s at only a slightly higher cost. On a per student basis, university operating costs actually *fell* by 15% in the 1980s. This lower cost per student, however, was more than offset by the failure of government grants to grow as rapidly as enrolments. Indeed, government grants per student fell by 19% during the 1980s. Having already lowered their costs per student, the universities may have had little choice but to raise student fee levels.

Pour financer les activités courantes, le fonds de fonctionnement général des universités⁴ est constitué des recettes provenant des subventions gouvernementales, des droits de scolarité et d'autres sources telles que les revenus de placements, les legs, les dons et les subventions non gouvernementales. En 1995, les subventions gouvernementales constituaient toujours la principale source de financement (72% des recettes de fonctionnement). Toutefois, les universités comptaient de plus en plus sur les recettes provenant des droits de scolarité. En 1995, ces droits s'élevaient à 1.8 milliard de dollars, soit près du quart des recettes de fonctionnement des universités, tandis qu'en 1975 et en 1985, ils représentaient moins du sixième de celles-ci (graphique 1).

Le nombre d'inscriptions a augmenté plus rapidement que les subventions gouvernementales dans les années 80

De 1980 à 1989, la proportion des recettes de fonctionnement des universités représentée par les droits de scolarité a augmenté progressivement, passant de 13% à 17%. Cette hausse a été accompagnée d'une baisse équivalente (de 84% à 80%) de la proportion représentée par les subventions gouvernementales⁵, même si celles-ci *ont augmenté* de 11% en chiffres absolus (après inflation)⁶. La croissance des subventions gouvernementales n'a cependant pas été aussi rapide que celle du nombre d'inscriptions exprimé en équivalent temps plein, lequel a progressé de 38% dans les années 80⁷.

L'accroissement du nombre d'étudiants a entraîné à son tour une augmentation en chiffres absolus de 17% des dépenses de fonctionnement des universités durant les années 80. Comme, en contrepartie, les subventions gouvernementales n'avaient été augmentées que de 11%, les universités auraient été confrontées en 1989 à un manque à gagner considérable au chapitre du fonds de fonctionnement⁸ si les autres recettes de fonctionnement (entre autres les droits de scolarité) étaient demeurées inchangées par rapport à 1980. Étant donné qu'elles étaient incapables d'accroître considérablement les recettes provenant des legs, des dons, des placements et de sources diverses, les universités devaient plutôt majorer de 43% leur part de recettes provenant de l'ensemble des droits imposés aux étudiants pour combler le manque à gagner. Cette augmentation de 43% a été dans une large mesure comblée par l'augmentation de 38% du nombre d'inscriptions, qui, évidemment, a permis d'accroître les recettes provenant des droits de scolarité. Pour combler le reste du manque à gagner, les universités, dans les années 80, ont haussé les droits de scolarité de 7% de plus que l'Indice des prix à la consommation (qui mesure la variation des prix en général)⁹.

Le nombre d'inscriptions ayant augmenté de plus du tiers et les coûts de fonctionnement, d'un sixième seulement, les universités ont formé beaucoup plus d'étudiants dans les années 80 ne moyennant des coûts que légèrement plus élevés. Les coûts de fonctionnement par étudiant ont en fait *diminué* de 15% durant cette décennie. Toutefois, cette baisse des coûts par étudiant a été largement annulée du fait que les subventions gouvernementales n'ont pas augmenté au même rythme que le nombre d'inscriptions. En effet, les subventions gouvernementales par étudiant ont chuté de 19% durant les années 80. Il se peut que, ayant déjà réduit leurs coûts par étudiant, les universités n'avaient d'autre choix que d'augmenter les droits de scolarité.

Student fees continued to rise in the 1990s

Universities' reliance on student fees grew in the 1990s, to the point where the proportion of operating revenues derived from student fees reached 24% in 1995. This was partly prompted by a 15% real increase in universities' total operating costs from 1990 to 1995. Since their government grants rose by only 4% in that period of rapidly rising costs, the universities again would have incurred operating fund shortfalls if they had not earned additional fee revenues to finance their operations. Since enrolments were concurrently climbing by 8%, about half of the new fee revenues came naturally through higher enrolments; for the remainder, tuition fee levels had to be raised significantly. Consequently, in the 1990-95 period, the average tuition fee rose in real terms by 62%.

Although the universities were able to reduce their operating costs per student in the 1980s, the opposite occurred in the 1990s. As mentioned, operating costs rose 15% from 1990 to 1995 despite an enrolment increase of just 8%. It had therefore become much more costly to educate a marginally higher number of students. During this period, on a per student basis, university operating expenditures rose by 6%, to reach \$11,500 by 1995. These higher operating costs were partly a result of the universities' increasing salary, wage and fringe benefit expenses, which rose 15% in the 1990s.¹⁰ A disproportionate number of university faculty were hired in the 1960s and early 1970s to accommodate the high number of baby boomer enrolments. As a result, by 1993 the average faculty member was 48 years old. Having gained more experience, faculty members moved into higher salary categories and scales. This development exerted upward pressure on universities' salary and benefit expenses,¹¹ thus increasing overall operating costs. Furthermore, job security clauses made it difficult for universities to adjust their staff sizes to contain these costs. More recently, however, to rectify this situation, many universities have frozen their hiring and set up early retirement packages for faculty and staff. This is bringing about unprecedented levels of attrition.¹²

In addition to higher operating costs, the other important factor prompting universities to raise tuition fees in the 1990s was the continued restraint on increases in government grants. As mentioned earlier, although enrolments rose by 8% in the 1990s, government grants grew by only 4%. As a result, government grants per student continued a decline that had been ongoing since the late 1970s (Graph 2). The opposite phenomenon occurred for student fee revenues which, per enrolment, continued to increase.

Les droits de scolarité ont continué d'augmenter dans les années 90

Dans les années 90, les universités comptaient de plus en plus sur les droits de scolarité, à un point tel qu'ils représentaient 24% des recettes de fonctionnement en 1995. Cela est en partie attribuable à une augmentation de 15%, en chiffres absolus, de l'ensemble des coûts de fonctionnement des universités de 1990 à 1995. Comme les subventions gouvernementales n'ont augmenté que de 4% durant cette période caractérisée par une forte croissance des coûts, les universités auraient été de nouveau confrontées à un manque à gagner au chapitre du fonds de fonctionnement si elles n'avaient perçu, afin de financer leurs activités, des recettes supplémentaires provenant des droits de scolarité. Comme, au même moment, le nombre d'inscriptions augmentait de 8%, près de la moitié des nouvelles recettes provenant des droits de scolarité découlait naturellement de l'accroissement du nombre d'inscriptions. Pour combler le reste du manque à gagner, il fallait augmenter considérablement les droits de scolarité. Ainsi, durant la période 1990-95, les droits de scolarité ont été majorés en moyenne de 62% en chiffres absolus.

Si les universités ont pu réduire leurs coûts de fonctionnement par étudiant dans les années 80, c'est plutôt le contraire qui s'est produit durant la décennie suivante. Comme nous l'avons mentionné, malgré une augmentation du nombre d'inscriptions d'à peine 8%, les coûts de fonctionnement ont augmenté de 15% entre 1990 et 1995. Par conséquent, il était dorénavant beaucoup plus coûteux de former un nombre d'étudiants légèrement plus élevé. Au cours de cette période, les dépenses de fonctionnement par étudiant se sont accrues de 6% pour atteindre \$11,500 en 1995. Cette croissance des coûts de fonctionnement découlait en partie de l'augmentation des dépenses des universités au chapitre des salaires et des avantages sociaux, qui ont grimpé de 15% dans les années 90¹⁰. Un nombre disproportionné de professeurs ont été embauchés dans les années 60 et au début des années 70 en raison de l'inscription de nombreux membres de la génération du baby-boom. Ainsi, en 1993, l'âge moyen des membres du corps professoral était de 48 ans. Ayant acquis de l'expérience, ces derniers ont gravi l'échelle de traitement, ce qui a accru la pression à la hausse exercée sur les dépenses des universités au titre des salaires et des avantages sociaux¹¹, et, par conséquent, s'est traduit par une augmentation de l'ensemble des coûts de fonctionnement. En outre, en raison des clauses relatives à la sécurité d'emploi, les universités ont eu du mal à réduire leurs effectifs professionnels pour freiner la hausse de ces coûts. Toutefois, afin de corriger la situation, de nombreuses universités ont récemment suspendu l'embauche et mis sur pied un programme de retraite anticipée à l'intention du corps professoral et des autres employés. Cela s'est traduit par des niveaux d'usure des effectifs jamais atteints jusque-là¹².

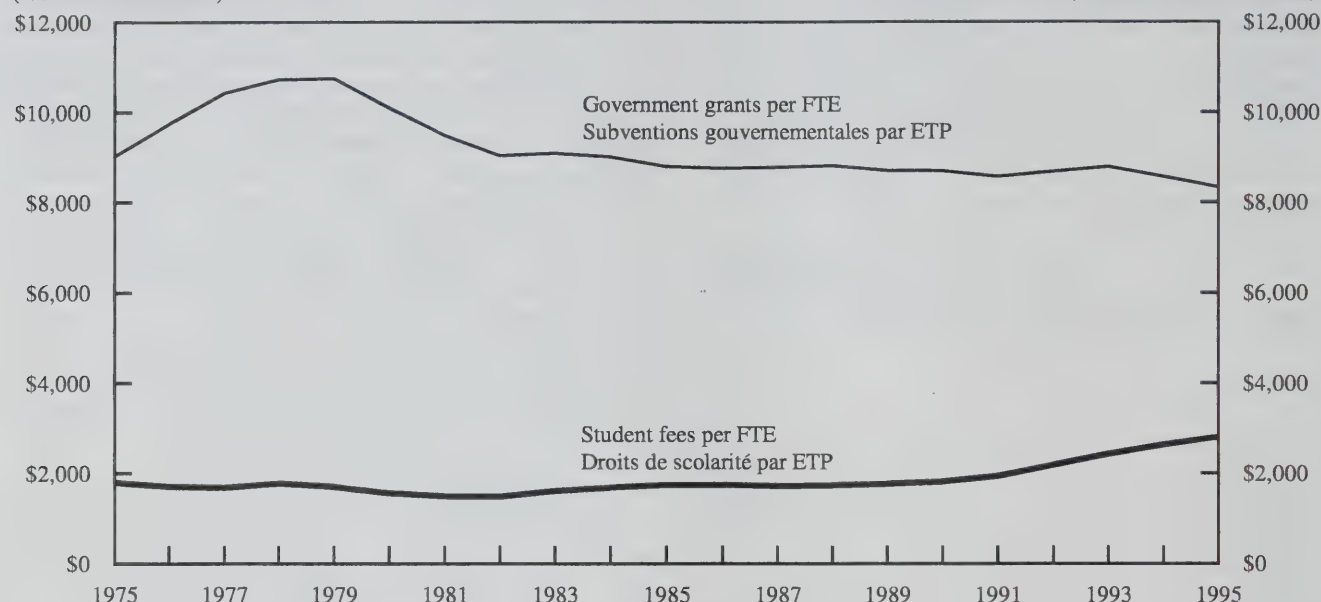
Outre l'augmentation des coûts de fonctionnement, un autre important facteur a poussé les universités à hausser les droits de scolarité dans les années 90: le maintien des restrictions applicables à l'augmentation des subventions gouvernementales. Comme nous l'avons mentionné plus tôt, les subventions n'ont été majorées que de 4%, alors que le nombre d'inscriptions a progressé de 8% durant les années 90. Ainsi, les subventions gouvernementales par étudiant n'ont cessé de diminuer depuis la fin des années 70 (graphique 2). Dans le cas des recettes provenant des droits de scolarité, c'est l'inverse qui s'est produit: les droits par inscription n'ont cessé de croître.

Graph 2
Government grants per enrolment are declining while student fees are rising

Graphique 2
Les subventions gouvernementales par inscription diminuent alors que les droits de scolarité augmentent

University operating income per FTE
 (1995 constant dollars)

Recettes de fonctionnement des universités par ETP
 (dollars constants de 1995)



Sources: *University Finance Survey and the University Student Information System, Centre for Education Statistics, Statistics Canada.*

Sources: *Enquête sur les statistiques financières des universités et Système d'information statistique sur la clientèle universitaire, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada.*

Another indicator of the extent to which university government grants declined and universities' reliance on student fees increased is the "funding/fee ratio," which measures the government grants that universities receive per dollar of student fees they collect. The funding/fee ratio declined very rapidly, particularly after the recessions of the early 1980s and early 1990s (Graph 3). In 1980, university operating funds received \$6.44 in government grants for each dollar collected in student fees. By 1995 this had fallen to \$2.97. Even after allowing for higher university operating costs, this indicates that students are now paying more for their university education primarily because governments are paying less.

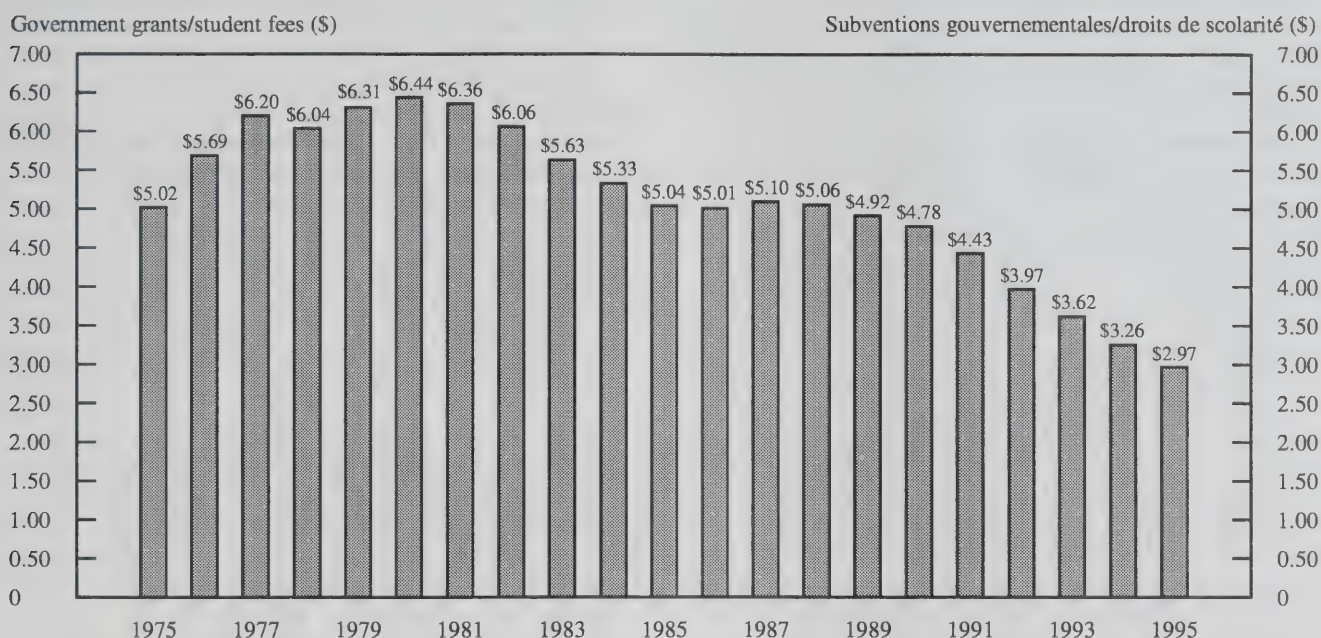
Le ratio subventions gouvernementales-droits de scolarité constitue un autre indicateur, d'une part, de l'ampleur de la réduction des subventions gouvernementales accordées aux universités et, d'autre part, du fait que ces dernières comptent davantage sur les droits de scolarité que par le passé. Ce ratio, qui mesure les subventions gouvernementales que reçoivent les universités pour chaque dollar de droits de scolarité perçu, a diminué très rapidement, tout particulièrement au terme des récessions du début des années 80 et du début des années 90 (graphique 3). En 1980, les universités ont reçu \$6.44 de subventions gouvernementales au titre du fonds de fonctionnement pour chaque dollar de droits de scolarité perçu. En 1995, cette somme était tombée à \$2.97. Même si l'on tient compte de l'augmentation des coûts de fonctionnement des universités, cela démontre que les étudiants doivent déboursier davantage pour s'instruire, surtout en raison de la réduction de l'aide des administrations publiques.

Graph 3

The ratio of government grants received by universities per dollar of student fees collected has declined rapidly in the 1990s

Graphique 3

Les subventions gouvernementales accordées aux universités par dollar de droits de scolarité perçus ont diminué rapidement dans les années 90



Source: *University Finance Survey, Centre for Education Statistics, Statistics Canada.*

Source: *Enquête sur les statistiques financières des universités, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada.*

Grants from Canadian governments remain generous compared with those of other countries

Reductions in government grants should be viewed in light of the fiscal circumstances that have been plaguing many of Canada's federal and provincial governments, namely, their mounting public debts. Relatively high real (after inflation) interest rates contributed to rising interest payments on those debts. Debt charges climbed from 10% of all government expenditures in 1976 to 20% in 1995.¹³ With interest payments comprising a growing share of government expenditures, fewer resources have been available for other priorities such as education. As a result, governments directed only 12% of their expenditures to the overall education system in 1995, compared with 15% in 1976.

Government grants to university operating funds should also be seen in their economic context — that is, relative to the size of Canada's overall economy. Grants in 1995 equalled 0.69% of Canada's gross domestic product (GDP), matching the proportions recorded in both 1988 and 1989 (Graph 4). In the 1975–95 period, grants averaged 0.75% of Canada's GDP, with the highest proportions allocated in the late 1970s. Even in the fiscally

Les subventions des administrations publiques canadiennes demeurent généreuses par rapport à celles accordées dans d'autres pays

La réduction des subventions gouvernementales doit être analysée dans le contexte du fardeau financier que portent l'État canadien et de nombreuses administrations provinciales, c'est-à-dire la dette publique qui ne cesse de croître. Des taux d'intérêt réels (après inflation) relativement élevés ont contribué à l'augmentation des versements d'intérêt sur la dette. La part des dépenses publiques représentée par les frais de la dette est passée de 10% à 20% entre 1976 et 1995¹³. Les versements d'intérêt représentant une part de plus en plus grande des dépenses publiques, moins de ressources pouvaient être affectées à d'autres priorités comme l'éducation. Ainsi, les administrations publiques n'ont consacré que 12% de leur budget au système d'éducation en 1995, comparativement à 15% en 1976.

Les subventions gouvernementales versées aux fonds de fonctionnement des universités doivent également être évaluées dans une perspective économique, c'est-à-dire par rapport à la taille de l'économie canadienne. En 1995, elles représentaient 0.69% du produit intérieur brut (PIB) du Canada, ce qui correspond aux niveaux de 1988 et de 1989 (graphique 4). Durant la période 1975–95, les subventions gouvernementales équivalaient en moyenne à 0.75% du PIB canadien. C'est à la fin

tight 1990s, however, the proportions have not significantly strayed from the two-decade average, thus indicating some steadiness in the proportion of Canada's economy that governments have allocated to grants for university operating funds.

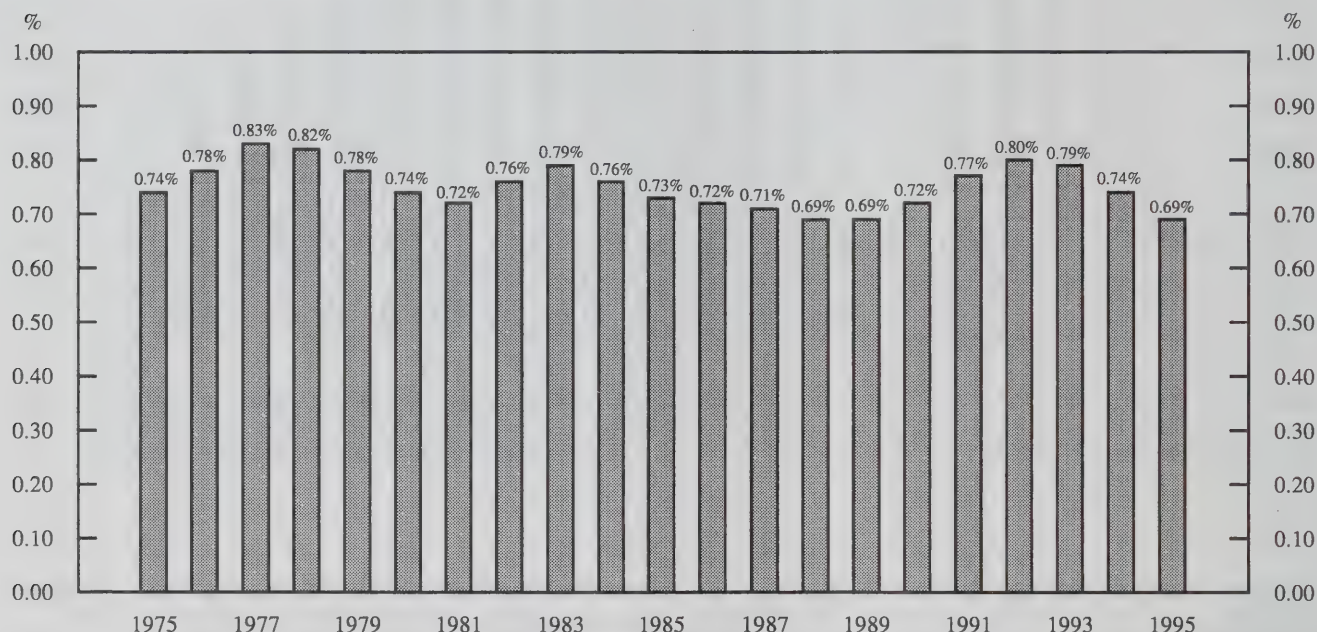
des années 70 que les pourcentages ont été les plus élevés. Toutefois, même durant les années 90, marquées par des restrictions budgétaires, on ne constate aucun écart important par rapport à la moyenne des deux décennies précédentes, ce qui indique une certaine constance dans la proportion de l'économie canadienne que les administrations publiques ont consacrée à l'allocation de subventions aux fonds de fonctionnement des universités.

Graph 4

Government grants to university operating funds, as a percentage of Canada's GDP, remain steady

Graphique 4

Le ratio des subventions gouvernementales aux fonds de fonctionnement des universités, en pourcentage du PIB canadien, demeure constant



Sources: University Finance Survey and Statistics Canada CANSIM series D20000.

Sources: Enquête sur les statistiques financières des universités et série D20000 de CANSIM, Statistique Canada.

Canada's governments continue to be supportive of higher education in comparison with other countries. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), based on a 1993 survey of 27 countries, reported that Canada contributed 1.7% of GDP to public expenditures on higher education (figures for "universities only" were unavailable).¹⁴ This exceeded the OECD average of 1.0% and the United States figure of 1.2%. Canada's relatively high contribution can be explained in part by the higher proportions (participation rates) of Canadians in higher education.¹⁵ Only Finland's percentage of GDP (1.8%) allocated to public expenditures on higher education exceeded Canada's.¹⁶

Par rapport à ce que l'on peut observer dans d'autres pays, les administrations publiques canadiennes continuent de soutenir l'enseignement supérieur. Au terme d'une enquête réalisée auprès de 27 pays en 1993, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a indiqué que le Canada consacrait 1.7% de son PIB au financement de l'enseignement supérieur (les données ne faisaient pas la distinction entre les universités et les autres établissements d'enseignement)¹⁴. Cela représentait une proportion supérieure à la moyenne de l'OCDE (1.0%) et à la proportion enregistrée aux États-Unis (1.2%). La contribution relativement élevée du Canada à l'enseignement supérieur s'explique en partie du fait qu'un plus fort pourcentage de sa population (taux de participation plus élevé) entreprend des études supérieures¹⁵. Seule la Finlande (1.8% du PIB) a fait mieux que le Canada à cet égard¹⁶.

Tuition fees are increasing while students' financial resources are shrinking

Tuition fees are not the only financial consideration for someone deciding whether to pursue a university education. There are also basic living expenses, accommodation costs, and employment earnings foregone while studying. Concern is often expressed, however, that rising fee levels are responsible for some young people now being unable to afford university education. If this is the case, the effects could extend beyond students. Universities could be more financially vulnerable to sudden declines in enrolment because of their increased reliance on fee revenues. As well, if long-term societal gains result from having an educated populace, then it follows that future economic and social costs will be incurred if higher fees reduce access to university education.

In evaluating whether fees are becoming less affordable, the financial resources available to prospective students must also be considered. Most university students are very young; in 1995 more than two in every three university students were in the 19 to 24 age group.¹⁷ Furthermore, the median age of university graduates tends to be only 24 at graduation,¹⁸ indicating that most university students begin their university studies in their late teens or early twenties and graduate by their mid-twenties. At these ages few have saved enough to pay all of their education expenses by themselves.

Traditionally, many young people have depended on assistance from their families to finance their education. Families paying student fees in the 1990s, however, are finding it more difficult than they would have a decade or two ago. The extent to which student fees might be difficult for families to afford can be approximated by "fee/income rates." The fee/income rate equals the average student fee divided by Canada's average family income. This rate approximates the proportion of an average family's income allocated to student fees if that family pays the fees of one full-time university student. The higher the fee/income rate, the greater the proportion of income needed to finance a student's fees.¹⁹

The fee/income rate fell from 3.6% in 1975 to 2.8% in 1981 (Graph 5). Fees became more affordable in the late 1970s because average family incomes grew while tuition fees, in real terms, fell sharply.²⁰ Afterward, although incomes rose markedly during the economic boom of the late 1980s, tuition fees increased at an even faster rate. Overall, therefore, by 1989 fees were slightly less affordable than they had been in 1981.

In the 1990s fee/income rates climbed to their highest levels. From 1989 to 1994 the proportion of average family income needed to pay a student's fees rose from 3.1% to 4.9%. Not only had tuition fees risen in real terms (after inflation) by 52% during that period, average family incomes had also declined by 5%, due to the recession

Les frais de scolarité sont à la hausse tandis que les ressources financières des étudiants diminuent

Les frais de scolarité ne constituent pas la seule dépense à considérer avant d'entreprendre des études universitaires. Il faut également tenir compte des frais de subsistance de base, des frais d'hébergement ainsi que du revenu d'emploi auquel on doit renoncer. Cependant, bien des gens craignent que des jeunes ne puissent fréquenter l'université en raison de la hausse des frais de scolarité. Si leur crainte est fondée, les étudiants ne seraient pas seuls à en souffrir. En effet, d'un point de vue financier, les universités seraient plus vulnérables en cas de baisse soudaine du nombre d'inscriptions du fait qu'elles comptent davantage sur les droits de scolarité. De même, si une population instruite constitue à long terme un avantage pour la société, il s'ensuit que l'accessibilité réduite aux études universitaires en raison de la hausse des droits de scolarité entraînerait quant à elle des coûts économiques et sociaux.

Pour déterminer si les droits de scolarité deviennent de moins en moins abordables, il faut tenir compte des ressources financières mises à la disposition des étudiants éventuels. La plupart des étudiants sont très jeunes: en 1995, plus des deux tiers d'entre eux étaient âgés de 19 à 24 ans¹⁷. Par ailleurs, l'âge médian des diplômés universitaires au moment de la collation des grades n'est généralement que de 24 ans¹⁸, ce qui indique que la plupart s'inscrivent à l'université à la fin de l'adolescence ou au début de la vingtaine et terminent leurs études vers 25 ans. À cet âge, rares sont ceux qui ont économisé suffisamment pour payer intégralement leurs études.

Pendant longtemps, de nombreux jeunes ont compté sur l'aide financière de leur famille afin de poursuivre leurs études. Toutefois, pour les familles, il était plus difficile d'acquitter les frais de scolarité dans les années 90 que 10 ou 20 ans plus tôt. Le ratio frais-revenu nous donne un aperçu du fardeau financier que peuvent représenter les frais de scolarité pour les familles. On calcule ce ratio en divisant les frais de scolarité moyens par le revenu familial moyen au Canada. On obtient ainsi une mesure approximative de la proportion du revenu que la famille moyenne affecte au paiement des frais de scolarité d'un étudiant universitaire à temps plein. Plus le ratio est élevé, plus la proportion du revenu consacrée aux frais de scolarité est grande¹⁹.

Le ratio frais-revenu est passé de 3.6% en 1975 à 2.8% en 1981 (graphique 5). Les frais de scolarité étaient plus abordables à la fin des années 70 du fait que, en chiffres absolus, ils ont affiché une forte baisse alors que le revenu familial moyen a augmenté²⁰. Même si les revenus ont connu une croissance marquée durant la vague de prospérité de la fin des années 80, les frais de scolarité ont augmenté encore plus rapidement par la suite. Par conséquent, les frais de scolarité étaient, dans l'ensemble, un peu moins abordables en 1989 qu'en 1981.

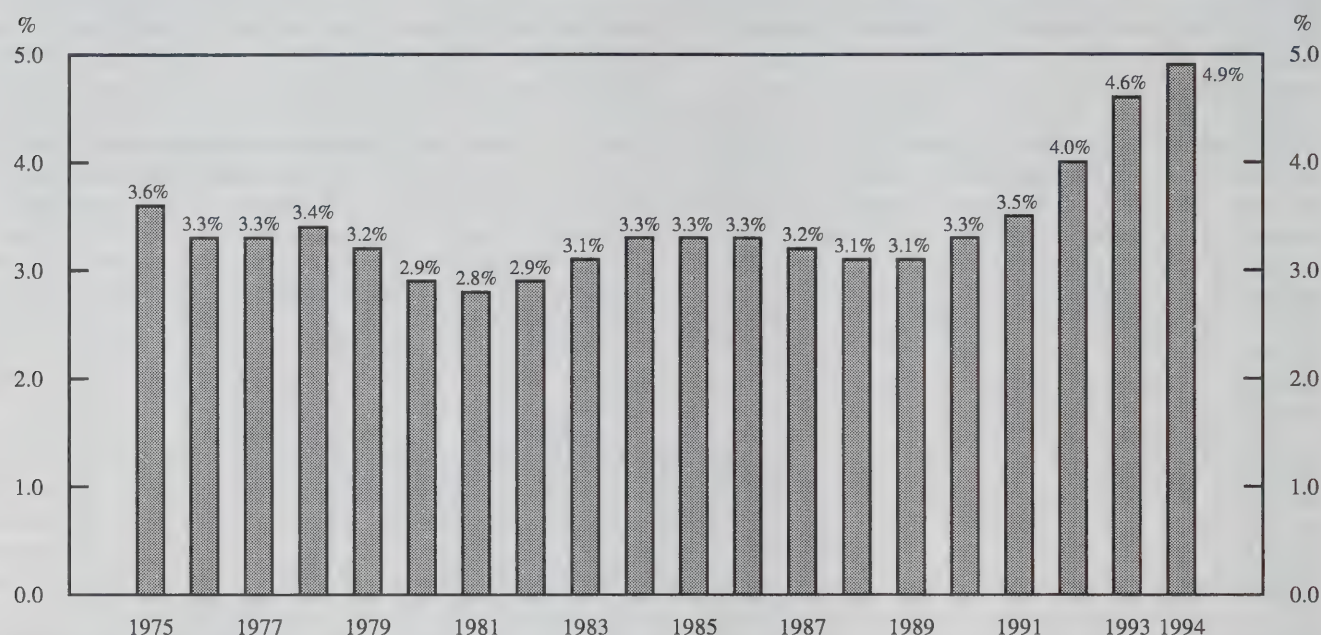
Dans les années 90, le ratio frais-revenu a atteint un sommet. De 1989 à 1994, la proportion du revenu familial moyen affectée aux frais de scolarité d'un étudiant est passée de 3.1% à 4.9%. Non seulement les frais de scolarité ont augmenté durant cette période de 52%, en chiffres absolus (après inflation), mais le revenu familial moyen a affiché un recul de 5% en raison de la récession

Graph 5

The proportion of family income required to pay for a student's fees rose rapidly in the 1990s¹

Graphique 5

La proportion du revenu familial affectée aux frais de scolarité a augmenté rapidement dans les années 90¹



1. Expressed as the percentage of an average family's income needed to pay for one student's annual fees.

Sources: University Finance Survey, and Statistics Canada Catalogue 13-208 (Text Table II).

1. Exprimée en pourcentage du revenu familial moyen affecté aux frais de scolarité annuels d'un étudiant.

Sources: Enquête sur les statistiques financières des universités et produit n° 13-208 au catalogue de Statistique Canada (texte du tableau II).

and a small reduction in average family size. By the mid-1990s, student fees were therefore less affordable for an average family than at any time during the previous 20 years.

Students who are unable to count on family support might instead rely on savings from their own employment income. But with labour market conditions for young people being particularly weak in the 1990s, their incomes and opportunities to save have been dampened in relative terms. Whereas 73% of 20- to 24-year-olds were working in 1989, by 1994 this had fallen to 65%. Among those 20- to 24-year-olds who were indeed employed in 1994, real earnings were one-fifth lower than those for employed 20- to 24-year-olds in 1989.²¹ Thus, compared with their predecessors in the late 1980s, young people in the 1990s are less likely to be employed. For young people who *are* working, there has also been a decline in the earnings they have available to pay their student fees.

Borrowing is another option for those wishing to attend university. Through the Canada Student Loans Program (CSLP), the federal government continues to provide financial assistance to postsecondary students.

et d'une légère réduction de la taille de la famille moyenne. Au milieu des années 90, les frais de scolarité étaient donc moins abordables pour la famille moyenne qu'ils ne l'avaient été au cours des 20 dernières années.

Les étudiants qui ne peuvent compter sur l'aide de leur famille auraient pu utiliser les économies provenant de leur revenu d'emploi. Cependant, les perspectives d'emploi étant particulièrement moroses pour les jeunes dans les années 90, il leur était relativement plus difficile de toucher un revenu et d'économiser. Alors que 73% des personnes âgées de 20 à 24 ans travaillaient en 1989, cette proportion était passée à 65% en 1994. On constate que, dans ce groupe d'âge, le revenu des personnes occupant un emploi, en chiffres absolus, a diminué du cinquième de 1989 à 1994²¹. Donc, par rapport à leurs prédécesseurs de la fin des années 80, les jeunes des années 90 sont moins susceptibles d'occuper un emploi. Dans le cas des jeunes qui *travaillent*, la part du revenu qui peut être affectée au paiement des frais de scolarité a également diminué.

Les personnes qui désirent fréquenter l'université peuvent également contracter un emprunt. Dans le cadre du Programme canadien de prêts aux étudiants (PCPE), l'administration fédérale continue d'accorder une aide financière aux personnes faisant des études postsecondaires.

However, the maximum loan amount available to a student did not rise as rapidly as student fees. From 1983 to 1992, a period in which tuition fees experienced real growth of 50%, the maximum CSLP weekly amount available to students remained frozen at \$100. This maximum amount rose slightly to \$105 per week in 1993, before increasing to \$165 per week with 1994 CSLP reforms.²² However, with inflation taken into account, although the average CSLP loan amount rose by 55% from 1984 to 1995, tuition fees climbed 75% in that period.²³ Compounding this, the gradual replacement of government grants and bursaries with loans may increase students' post-graduation debt levels.²⁴

Comprehensive information on how students finance their education is not available, although one study suggests that students may rely on their own income, on their parents' assistance and on loans to similar extents. A large Ontario university surveyed its full-time students to learn how they paid for their education, accommodation and other costs in 1994.²⁵ The students' own earnings and savings paid for approximately 35% of those costs. About one-quarter was covered by direct contributions from the students' parents, another one-quarter came from loans offered through the Ontario Student Assistance Program, and the remainder came from other sources.

Cependant, le montant maximal des prêts n'a pas augmenté aussi rapidement que les droits de scolarité. De 1983 à 1992, les droits de scolarité, en chiffres absolus, ont augmenté de 50%. Au cours de la même période, le montant hebdomadaire maximal mis à la disposition des étudiants était bloqué à \$100. Ce plafond a été haussé légèrement par la suite pour atteindre \$105 par semaine en 1993, avant d'être porté à \$165 par semaine dans la foulée de la refonte du PCPE en 1994²². Toutefois, en tenant compte de l'inflation, si le montant moyen des prêts accordés dans le cadre du PCPE a grimpé de 55% de 1984 à 1995, les droits de scolarité, quant à eux, ont été majorés de 75% durant la même période²³. Qui plus est, le remplacement graduel des subventions et des bourses gouvernementales par des prêts pourrait accroître l'endettement des étudiants à la fin de leurs études²⁴.

On ne dispose pas de données exhaustives qui nous permettraient de savoir comment les étudiants paient leurs études. Cependant, une étude laisse entendre qu'ils compteraient sur leurs revenus, sur l'aide de leurs parents ainsi que sur des prêts, sensiblement dans les mêmes proportions. En 1994, une grande université ontarienne a réalisé une enquête auprès de ses étudiants à temps plein pour savoir comment ils acquittaient les frais de scolarité, les frais d'hébergement et les autres coûts²⁵. Grâce à leurs gains et à leurs économies, les étudiants acquittent quelque 35% de ces frais. Environ le quart des coûts est payé grâce aux contributions des parents, un autre quart au moyen de prêts accordés dans le cadre du Régime d'aide financière aux étudiantes et étudiants de l'Ontario, le reste provenant d'autres sources.

Scholarships, awards, fellowships and bursaries can also help pay for a student's education

Other possible sources of financing, particularly for graduate-level students, include scholarships, awards, fellowships and bursaries. Traditionally, data on these moneys received by students have been plagued by omissions and limited information.

Omissions arise because there are thousands of scholarships available to Canadian students every year from a plethora of sources. It is therefore difficult to account for all scholarships awarded. There is information on scholarships from various levels of government; however, not all governments disaggregate these amounts from other types of education spending. In addition, when more than one government and/or university is involved with the same scholarship, they may both report that same scholarship among their expenditures, in which case the scholarship's amount might inadvertently be double-counted.

More accurate information on scholarships, awards, fellowships and bursaries could be gathered by surveying recipients. A Statistics Canada initiative is currently under way to examine scholarship income, regardless of its origin, reported by respondents of the Survey of Consumer Finances. As well, a new question has been added to the 1997 National Graduates Survey. This survey of 1995 graduates will ask for details on all scholarships, awards, fellowships and bursaries received.

Les bourses d'études et de recherche aident également les étudiants à payer leurs études

Parmi les autres sources de financement qui s'offrent aux étudiants, notamment aux étudiants diplômés, mentionnons les bourses d'études et les bourses de recherche. Depuis toujours, les données recueillies sur ces contributions sont incomplètes et restreintes.

Ces statistiques sont incomplètes du fait que des milliers de bourses provenant d'une multitude de sources sont attribuées aux étudiants canadiens chaque année. Par conséquent, il est difficile de rendre compte de la totalité des bourses décernées. Divers ordres de gouvernement disposent de renseignements sur les bourses. Cependant, certaines administrations n'établissent pas de distinction entre les bourses versées et les autres dépenses effectuées au chapitre de l'éducation. De plus, si elle est attribuée par plusieurs administrations publiques ou universités, la même bourse peut figurer dans les dépenses de chacune, ce qui se traduit par un double compte involontaire.

On pourrait recueillir des données plus exactes sur les bourses d'études et les bourses de recherche en interrogeant les personnes qui en ont reçu. Statistique Canada réalise actuellement un projet visant à analyser le revenu qui provient des bourses, quelle que soit leur provenance, déclaré par les répondants de l'Enquête sur les finances des consommateurs. De même, une question a été ajoutée à l'Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés. Dans le cadre de cette enquête menée auprès des diplômés de 1995, on recueillera des renseignements sur les bourses d'études et les bourses de recherche.

Broad access to university education is important because it offers more equitable opportunities for a better standard of living and sense of well-being. For example, university graduates are far more likely to be employed than their less educated counterparts.²⁶ Employment outcome differences are even more pronounced now because the costs of being less educated have risen markedly. Since the late 1970s, young people with only a high school education have had increasing difficulty in finding jobs, especially jobs that pay well.²⁷ Even among persons who are employed, university graduates tend to have far higher earnings.²⁸ They also enjoy higher levels of job satisfaction. For example, relative to their counterparts, university graduates have more autonomy at work and exercise more authority in their jobs.²⁹ Over and above these advantages, university graduates are more likely to say that the greatest benefit they derive from their education is "overall self-improvement."³⁰ Therefore, from several different perspectives, university graduates tend to be better off than those without university degrees.

The evidence is mixed on whether rising fees are restricting access to university education

Because tuition fees are rising more rapidly than the resources available to students, university education has become relatively more expensive. Has this development diminished access to university education for young people? The evidence is mixed.

The effects of rising fees on access to university education may be estimated by examining changes in enrolments and participation rates. However, these indicators are also affected, for example, by changes in university entrance requirements, parental values, demography, labour market demand for skilled versus unskilled workers, and perceptions about the importance of university education. Nevertheless, enrolments and participation rates are the best available indicators of changes in access due to rising fees.

Even after allowing for inflation, tuition fees rose by 86% from 1983 to 1995. Furthermore, in *each* of these years fees rose more rapidly than the overall Consumer Price Index.

Despite the rapidly rising fees, university enrolments grew in all but 2 of the 13 years between 1983 and 1995 (Table 1). By 1995, enrolments were 30% higher than at the beginning of the 1983–95 period, despite an 86% real increase in the tuition fee price index. Demographic changes can also influence enrolments. Since Canada's population of 19- to 24-year-olds fell 9% from 1975 to 1995, enrolments would have also declined if all else had remained equal. But participation rates must be considered.

Il importe que les études universitaires soient accessibles à un large segment de la population afin que davantage de gens aient la chance d'avoir un niveau de vie et de bien-être plus élevé. Par exemple, les diplômés universitaires sont beaucoup plus susceptibles de travailler que les personnes moins instruites²⁶. Les différences en ce qui concerne la situation sur le marché du travail sont encore plus prononcées aujourd'hui, car les coûts relevant du fait d'être moins scolarisé ont connu une forte croissance. Depuis la fin des années 70, les jeunes qui n'ont fait que des études secondaires ont de plus en plus de mal à se trouver du travail, particulièrement des emplois bien rémunérés²⁷. Même parmi les personnes occupant un emploi, les diplômés universitaires ont tendance à avoir de bien meilleurs revenus²⁸. De plus, leur taux de satisfaction au travail est beaucoup plus élevé. Par exemple, ils sont plus autonomes et ont plus de pouvoir dans le cadre de leurs fonctions que les personnes ne détenant pas de diplôme universitaire²⁹. Mais par-dessus tout, les diplômés universitaires affirment dans une plus grande proportion que les progrès personnels constituent le principal bienfait de leurs études³⁰. Par conséquent, à plusieurs égards, les diplômés universitaires ont tendance à se tirer mieux d'affaire que les personnes sans diplôme universitaire.

Parce qu'elles sont contradictoires, les données ne permettent pas de confirmer que la hausse des droits de scolarité a réduit l'accès aux études universitaires

Comme les droits de scolarité augmentent plus rapidement que les ressources mises à la disposition des étudiants, les études universitaires sont relativement plus onéreuses que par le passé. Sont-elles devenues moins accessibles aux jeunes? Les données recueillies à ce sujet sont contradictoires.

On peut mesurer les effets de la hausse des droits de scolarité sur l'accès aux études universitaires en analysant les variations du nombre d'inscriptions et des taux de participation. Toutefois, d'autres facteurs influent sur ces indicateurs. Mentionnons notamment l'évolution des critères d'admission à l'université, des valeurs parentales, des facteurs démographiques, de la demande de main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée sur le marché du travail, ainsi que de la perception de l'importance des études universitaires. Quoi qu'il en soit, le nombre d'inscriptions et les taux de participation s'avèrent les meilleurs indicateurs disponibles de l'impact de l'augmentation des droits de scolarité sur l'accès à l'université.

Même en tenant compte de l'inflation, les droits de scolarité ont grimpé de 86% de 1983 à 1995. En outre, ces droits ont augmenté plus rapidement que l'Indice des prix à la consommation au cours de *chacune* des années comprises dans cette période.

Malgré la hausse rapide des droits de scolarité, le nombre d'inscriptions à l'université a augmenté chaque année entre 1983 et 1995, sauf dans le cas de deux années (tableau 1). En 1995, le nombre d'inscriptions avait fait un bond de 30% par rapport au début de la période 1983–95, et ce, malgré une augmentation de 86% en chiffres absolus de l'Indice des frais de scolarité. Les changements démographiques peuvent également influencer sur le nombre d'inscriptions. Étant donné que le nombre de Canadiens âgés de 19 à 24 ans a diminué de 9% entre 1975 et 1995, le nombre

Table 1
Enrolments, participation rates and tuition fees since 1975

Year	Full-time university enrolments	Part-time university enrolments	Full-time equivalent university enrolments ¹	Enrolment growth rate (%) ¹	Percentage of 19- to 24-year-olds in university ²	University tuition fee price series (constant dollars) ³	Tuition fee price series real growth rate (%) ³
Année	Nombre d'inscriptions à temps plein à l'université	Nombre d'inscriptions à temps partiel à l'université	Nombre d'inscriptions à l'université en équivalent temps plein ¹	Taux de croissance du nombre d'inscriptions (%) ¹	Pourcentage de personnes âgées de 19 à 24 ans à l'université ²	Série des frais de scolarité universitaire (dollars constants) ³	Croissance réelle des frais de scolarité (%) ³
1975	369,706	185,406	422,679	...	8.3	113.8	...
1976	376,437	190,769	430,942	2.0	9.0	103.5	-9.0
1977	374,164	211,683	434,645	0.9	9.1	99.8	3.5
1978	367,780	216,267	429,571	-1.2	9.8	99.5	0.4
1979	371,381	229,836	437,048	1.7	9.9	95.9	-3.6
1980	382,617	245,128	452,654	3.6	10.0	91.8	-4.3
1981	401,911	251,875	473,875	4.7	10.2	89.4	-2.6
1982	426,387	266,386	502,499	6.0	10.5	89.1	-0.3
1983	450,058	278,709	530,139	5.5	11.1	94.4	5.9
1984	461,060	277,895	540,459	1.9	11.8	96.4	2.2
1985	467,304	284,898	548,703	1.5	12.4	99.6	3.3
1986	475,428	287,458	557,559	1.6	13.0	100.0	0.4
1987	486,009	294,462	570,141	2.3	13.5	100.3	0.3
1988	499,520	302,146	585,847	2.8	14.3	101.8	1.5
1989	515,025	304,507	602,027	2.8	14.9	102.3	0.4
1990	532,131	309,197	620,473	3.1	15.7	107.7	5.3
1991	553,953	313,328	643,475	3.7	16.6	119.0	10.5
1992	569,480	316,165	659,813	2.5	17.5	133.5	12.2
1993	574,320	300,284	660,115	0.0	18.2	142.6	6.9
1994	575,704	283,252	656,633	-0.5	18.5	155.5	9.1
1995	573,185	273,225	651,249	-0.8	18.6	165.5	6.4

1. University enrolment is for all ages and can be shown as full-time equivalent (FTE) enrolments. FTE enrolments equal: full-time enrolments plus part-time enrolments divided by 3.5. Mathematically this reads: $FTE = FT + [PT/3.5]$.

2. Equals full-time equivalent enrolments aged 19-24 divided by Canada's population aged 19-24. Source: Special tabulation based on the University Student Information System from The Centre for Education Statistics.

3. The tuition fee price series and its growth rate are adjusted for inflation. Source: Education in Canada, Statistics Canada, Catalogue no. 81-229.

1. Les inscriptions à l'université englobent les étudiants de tout âge et sont exprimées en équivalent temps plein (ETP). Pour convertir les inscriptions en ETP, on fait la somme des inscriptions à temps plein et des inscriptions à temps partiel divisées par 3.5. Formule mathématique: $ETP = \text{temps plein} + [\text{temps partiel}/3.5]$.

2. Cela équivaut aux inscriptions en ETP des personnes âgées de 19 à 24 ans, divisées par le nombre de Canadiens âgés de 19 à 24 ans. Source: Totalisations spéciales réalisées à partir du Système d'information statistique sur la clientèle universitaire du Centre des statistiques sur l'éducation.

3. La série des frais de scolarité et son taux de croissance sont corrigés en fonction de l'inflation. Source: L'éducation au Canada, produit n° 81-229 au catalogue de Statistique Canada.

The percentage of 19- to 24-year-olds enrolled in university rose every year from 1975 to 1995.³¹ Although the participation rate was only 8.3% in 1975, by 1995 it had increased to 18.6%. The effect of higher participation rates on enrolments easily offset the decline in the population of young people. Most noteworthy is the fact that the participation rate continued to rise despite the tuition fee increases of recent years. These figures suggest that although tuition fees increased substantially, they remained affordable — otherwise, enrolments and participation rates would have declined.

Nevertheless, the growth of participation rates slowed after 1993 and enrolments declined in 1994 and 1995, perhaps because of the fee increases. As was discussed

d'inscriptions aurait dû baisser également, toutes autres choses étant égales. Cependant, il faut aussi tenir compte des taux de participation. Dans le groupe des 19 à 24 ans, le pourcentage de personnes inscrites à l'université a augmenté chaque année entre 1975 et 1995³¹. S'il ne s'élevait qu'à 8.3% en 1975, le taux de participation atteignait en revanche 18.6% en 1995. L'impact de l'augmentation du taux de participation sur le nombre d'inscriptions annule largement le déclin du nombre de jeunes. Il est des plus significatifs que le taux de participation ait poursuivi son ascension malgré les hausses des droits de scolarité des dernières années de cette période. Cela laisse entendre que, même s'ils avaient été majorés considérablement, les droits de scolarité demeuraient abordables; dans le cas contraire, le nombre d'inscriptions et le taux de participation auraient diminué.

Quoi qu'il en soit, la croissance du taux de participation a ralenti après 1993, et le nombre d'inscriptions a diminué en 1994 et en 1995, peut-être en raison des hausses des droits de scolarité.

earlier, the fee/income rate can be used to estimate the affordability of fees. The rate, which averaged 3.2% from 1975 to 1991, rose to 4% by 1992 and 4.9% in 1994. The 1994 and 1995 drops in enrolments may be a signal that fees had reached levels that were deterring some potential students from enrolling.

Although enrolments increased in the early 1990s, they might have risen even more rapidly if not for the fees increases. Perhaps the "deterrence threshold" was even passed early in the 1990s, *before* the 1994 and 1995 declines in enrolment. In response to rising fees, enrolments might have even declined earlier (in 1992 or 1993) had it not been for two factors. First, many who enrolled in the early 1990s may have remained enrolled despite rising fees because they were so close to graduating. Second, an earlier enrolment decline may have been delayed by weak economic conditions in the early 1990s. The recession probably discouraged young people from seeking or keeping a dwindling number of marginal jobs, instead prompting them to pursue higher education to better equip them for an increasingly lean job market. Indeed, the recession of the early 1980s significantly boosted the number of students, bringing enrolment increases of 5%–6% in each of 1981, 1982 and 1983. It is probably more than coincidence that these recession years had the most rapid enrolment growth rates of the 20 years in question. If recessions *should* prompt enrolment increases of 5%–6%, then the 0%–4% annual increases during the recession of the early 1990s were weak, perhaps because of higher tuition fees. The lower-than-expected enrolment growth rates in the early 1990s recession may, however, have been partly due to demographic factors. Indeed, participation rates rose more sharply from 1990 to 1992 than they did from 1981 to 1983.

Summary

Although their primary source of funding continues to be government grants, universities are increasingly relying on student fees. Fees comprised almost one-quarter of university operating revenues in 1995, up from one-sixth in both 1975 and 1985. In the 1980s, lower university operating costs per student were more than offset by the slower growth of government grants in relation to enrolments, prompting real (after inflation) tuition fee growth of 7%. The universities' reliance on fees continued to grow from 1990 to 1995 because of continued limits placed on government grants, along with rising university salary, wage and fringe benefit expenses that made it much more costly to educate a marginally higher number of students. Overall, however, students were paying more for university education in 1995 than they had 15 years

Comme nous l'avons vu plus tôt, le ratio frais-revenu peut être une estimation de l'abordabilité des droits de scolarité. Le ratio, qui s'établissait en moyenne à 3.2% de 1975 à 1991, a atteint 4% en 1992 et 4.9% en 1994. La baisse du nombre d'inscriptions en 1994 et en 1995 peut signifier que le niveau atteint par les droits de scolarité pouvait dissuader certaines personnes de s'inscrire à l'université.

Bien qu'elles aient augmenté au début des années 90, le nombre d'inscriptions aurait pu connaître une croissance encore plus rapide si les droits de scolarité n'avaient pas été majorés. Il se peut même que le «seuil de dissuasion» ait été franchi au début des années 90, *avant* les baisses du nombre d'inscriptions survenues en 1994 et en 1995. Par suite de l'augmentation des droits de scolarité, le nombre d'inscriptions aurait même pu diminuer plus tôt (en 1992 ou en 1993) n'eût été de deux facteurs. Premièrement, il se peut que de nombreux étudiants qui se sont inscrits au début des années 90 soient demeurés à l'université malgré la hausse des droits de scolarité parce qu'ils étaient sur le point d'obtenir leur diplôme. Deuxièmement, la diminution du nombre d'inscriptions a peut-être été retardée par la conjoncture économique difficile du début des années 90. La récession a probablement découragé les jeunes de décrocher ou de conserver des emplois précaires dont le nombre diminuait sans cesse, les incitant plutôt à entreprendre des études supérieures afin de mieux se préparer pour un marché du travail de plus en plus difficile. En effet, le nombre d'étudiants a monté en flèche au début des années 80 en raison de la récession: en 1981, en 1982 et en 1983, le nombre d'inscriptions a connu une hausse variant entre 5% et 6%. C'est probablement plus qu'une coïncidence si, durant la récession, le nombre d'inscriptions a connu la plus forte croissance des 20 années en question. À *supposer* que les récessions entraînent une hausse du nombre d'inscriptions variant entre 5% et 6%, alors les augmentations annuelles variant entre 0% et 4% durant la récession du début des années 90 étaient faibles, peut-être en raison des droits de scolarité plus élevés. Toutefois, il se peut que la croissance plus faible que prévu du nombre d'inscriptions durant la récession du début des années 90 soit en partie attribuable à des facteurs démographiques. En effet, les taux de participation ont augmenté plus rapidement de 1990 à 1992 que de 1981 à 1983.

Sommaire

Bien que les subventions gouvernementales demeurent leur principale source de financement, les universités comptent de plus en plus sur les droits de scolarité. Ceux-ci représentaient près du quart de leurs recettes de fonctionnement en 1995, comparativement à un sixième en 1975 et en 1985. Dans les années 80, la réduction des coûts de fonctionnement par étudiant a été largement annulée par la croissance plus faible des subventions gouvernementales par rapport au nombre d'inscriptions, ce qui s'est traduit par une augmentation de 7% en chiffres absolus (après inflation) des droits de scolarité. Le fait que les universités comptaient de plus en plus sur les droits de scolarité de 1990 à 1995 découle de deux facteurs: le maintien des restrictions s'appliquant à l'augmentation des subventions gouvernementales et la hausse continue des dépenses des universités au titre des salaires et des avantages sociaux. Par conséquent, il en coûtait

earlier primarily because governments were paying less. Whereas in 1980 universities received \$6.44 in government grants for each dollar of student fees, by 1995 this had fallen to \$2.97. Yet, when compared with other OECD countries, Canada's governments continue to be extremely supportive of higher education.

While fees have risen, students' financial resources have concurrently been tightened. The average Canadian family's real income had fallen by 1995, and the employment prospects of young people had weakened. As well, average CSLP amounts did not keep pace with student fees, and many student bursaries were replaced by loans, thus increasing potential post-graduation debt levels.

The combination of rising fees and dwindling student resources have increased the relative cost of attending university. The evidence is mixed as to whether this development has reduced access to university education. From 1983 to 1995, although tuition fees grew 86% in real terms, enrolments still rose 30%, suggesting that fees were still affordable. As well, participation rates for young people continued to rise despite the fee increases, offering further evidence that fees had not reached unaffordable levels. Enrolments, however, did decline in 1994 and 1995, and might have done so earlier were it not for the recession of the early 1990s.

EQR

Notes

1. Results from the National Graduates Survey of 1990 graduates showed that 82% of bachelor's graduates were working in June 1992. For master's and doctoral graduates the figures were 83% and 91% respectively. In contrast, Labour Force Survey data showed that among young people (aged 20 to 29) with no postsecondary degree, diploma or certificate, only 68% were employed in June 1992. Among 1990 graduates working full time in 1992, median earnings were \$32,000 for bachelor's graduates, \$44,000 for master's graduates and \$46,000 for doctoral recipients. The median earnings for young people (aged 20 to 29) working full time without a postsecondary degree, diploma or certificate were only \$22,600. For more information, see Little (1996), Chapters 2 and 3.

2. For reasons of efficiency and conciseness, throughout this article a "year" shall represent the fiscal year ending in that year. For example, 1995 refers to fiscal year 1994-95.

3. Universities report their financial data in accordance with the principles of "fund accounting" through the University Finances Survey conducted by Statistics Canada and the Canadian Association of University Business Officers (CAUBO). For this survey the following funds are self-balancing sets of accounts: general operating, special purpose and trust, sponsored research, ancillary enterprises, and plant funds.

4. For conciseness, "general operating" funds of universities will be referred to as "operating" funds throughout this article.

beaucoup plus pour instruire un nombre d'étudiants à peine plus élevé. Dans l'ensemble, les étudiants déboursaient davantage pour étudier en 1995 que 15 ans plus tôt, principalement en raison de la réduction de la participation financière des administrations publiques. En 1980, les universités touchaient \$6.44 de subventions gouvernementales pour chaque dollar de droits de scolarité perçu. En 1995, ce montant était passé à \$2.97. Pourtant, par rapport aux administrations publiques d'autres pays de l'OCDE, les administrations publiques canadiennes continuent de soutenir ardemment l'enseignement supérieur.

Au moment où les droits de scolarité augmentaient, les ressources financières des étudiants diminuaient. En chiffres absolus, le revenu familial moyen au Canada était moindre en 1995, et les perspectives d'emploi pour les jeunes, plus sombres. De plus, le montant moyen des prêts octroyés dans le cadre du PCPE ne suivait pas la hausse des droits de scolarité, sans compter que de nombreux étudiants voyaient leur bourse remplacée par un prêt. Cela impliquait qu'ils seraient potentiellement plus endettés à la fin de leurs études.

La hausse des droits de scolarité associée à la diminution des ressources des étudiants a accru le coût relatif des études universitaires. Parce que contradictoires, les données recueillies ne permettent pas de confirmer si cette combinaison a réduit l'accès aux études universitaires. De 1983 à 1995, même si les droits de scolarité ont augmenté de 86% en chiffres absolus, le nombre d'inscriptions a fait un bond de 30%, ce qui laisse entendre que les droits de scolarité demeuraient abordables. De même, le taux de participation chez les jeunes a poursuivi sa progression malgré la hausse des droits de scolarité. Cela prouve une fois de plus que les droits n'étaient pas devenus inabordables. Toutefois, le nombre d'inscriptions a bel et bien affiché un recul en 1994 et en 1995. Cette diminution a d'ailleurs peut-être été retardée par la récession du début des années 90.

RTE

Notes

1. L'Enquête nationale de 1990 auprès des diplômés révèle que 82% des bacheliers travaillaient en juin 1992. Dans le cas des titulaires de maîtrise ou de doctorat, cette proportion s'établit respectivement à 83% et à 91%. Cependant, l'Enquête sur la population active démontre que, parmi les personnes âgées de 20 à 29 ans qui n'étaient pas titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires, seulement 68% occupaient un emploi en juin 1992. Chez les diplômés de 1990 qui travaillaient à temps plein en 1992, les titulaires d'un baccalauréat avaient un revenu médian de \$32,000, les titulaires d'une maîtrise, de \$44,000 et les titulaires d'un doctorat, de \$46,000. Dans le cas des personnes âgées de 20 à 29 ans qui n'étaient pas titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires et qui travaillaient à temps plein, le revenu médian s'élevait à seulement \$22,600. Pour obtenir des renseignements plus détaillés, voir Little (1996), chapitres 2 et 3.

2. Dans le présent article, au nom de l'efficacité et de la concision, une année correspond à l'année au cours de laquelle l'exercice financier s'est terminé. Par exemple, 1995 renvoie à l'exercice financier 1994-95.

3. Les universités présentent leurs données financières en conformité avec les principes de la comptabilité par fonds, dans le cadre de l'Enquête sur les statistiques financières des universités réalisée par Statistique Canada et l'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU). Dans cette enquête, les fonds suivants constituent des comptes autonomes: fonctionnement général, fiducie et dotation, recherche subventionnée, entreprises auxiliaires, et immobilisations.

4. Dans le présent article, au nom de la concision, le fonds de fonctionnement général des universités sera désigné sous le vocable de fonds de fonctionnement.

5. Universities receive the bulk of their direct funding from provincial governments. This funding is, however, contingent upon indirect transfers from the federal government made to the provinces. Formerly, these indirect transfers were made through the Established Programs Financing (EPF) arrangements, under which cash and tax transfers were provided as a block contribution to support postsecondary education and health. The February 1995 federal budget replaced the EPF plan with the new Canada Health and Social Transfer.

6. To facilitate historical comparisons, all dollar amounts are expressed in constant 1995 dollars, by taking into account changes in the Consumer Price Index.

7. University enrolments are compiled here as full-time equivalent (FTE) enrolments. The number of FTE enrolments equals the number of full-time enrolments plus part-time enrolments divided by 3.5. Mathematically this reads: $FTE = FT + [PT/3.5]$.

8. If all else had remained equal, by the end of the 1980s the universities would have had a shortfall of \$400 million. In 1980, universities' general operating expenditures exceeded their general operating incomes from government grants by \$882 million. Thus, the institutions had to draw approximately \$882 million in operating fund revenues from other non-government sources. By 1989 this shortfall had risen in real terms by 45% to \$1,278 million, almost \$400 million higher than in 1980.

9. Tuition fee growth rates are calculated based on a tuition fee price series annually compiled by Statistics Canada's Prices Division as one of many components of the overall Consumer Price Index. The tuition fee price series is calculated based on fees paid in the academic year for the first year of full-time attendance in a university program leading to a Bachelor of Arts, Bachelor of Commerce or Bachelor of Engineering degree.

10. Salary, wage and fringe benefit expenses comprised 80% of the universities' general operating expenditures in 1995. They rose from \$5.2 billion in 1989 to \$6.0 billion in 1995. In particular, fringe benefits grew in real terms by 42% from \$566 million in 1989 to \$805 million in 1995.

11. See Renner (1995), pp. 22–30.

12. See AUCC (1996), pp. 20–21. The restraints on government grants have also left universities with less room to manoeuvre on the expenditure side. High future levels of attrition may be accompanied by higher faculty workloads and class sizes, along with some rationalization of programs.

13. Source: *Public Sector Finance Report*, Tables of consolidated federal, provincial, territorial and local government expenditures, Statistics Canada Catalogues no. 68-212 and no. 68-512.

14. The latest year for which these OECD data are available is 1993. Note that "higher education" encompasses all postsecondary education levels (pursued at trade/vocational institutions, colleges and universities). As well, the figures do not take into account countries' differing levels of private support. For example, in Canada, private payments to higher education institutions totalled 0.4% of GDP in 1993. This trailed the OECD average of 0.6% and was well below the 1.2% of GDP recorded in the United States.

15. The OECD compiled 1994 participation rates in tertiary education for 16 OECD countries. Canada's participation rate of 40% for 18-21 year olds ranked highest among the 16 countries. Canada's 23% participation rate for 22-25 year olds ranked third overall, while Canada's 10% rate for 26-29 year olds ranked sixth. For more details, see OECD (1996), Table P6 on p. 130.

16. See OECD (1996), p. 61.

5. Le financement des universités est assuré dans une large mesure par les administrations provinciales. Toutefois, cette participation financière est tributaire des transferts fédéraux aux provinces. Auparavant, ces transferts s'inscrivaient dans le cadre des Accords sur le financement des programmes établis. En vertu de ces accords, les transferts pécuniaires et fiscaux constituaient une contribution globale à l'enseignement postsecondaire et à la santé. Le budget fédéral de février 1995 a remplacé ce mécanisme par le Transfert canadien en matière de santé et de programmes sociaux.

6. Afin de faciliter les comparaisons dans le temps, nous avons exprimé tous les montants en dollars constants de 1995 après avoir tenu compte des variations de l'Indice des prix à la consommation.

7. Le nombre d'inscriptions à l'université est exprimé en équivalent temps plein (ETP). Le nombre d'inscriptions en ETP équivaut à la somme des inscriptions à temps plein et des inscriptions à temps partiel divisées par 3.5. Formule mathématique: $ETP = TPL + [TPA/3.5]$.

8. Toutes autres choses étant égales, avant la fin des années 80, le manque à gagner des universités se serait élevé à 400 millions de dollars. En 1980, les dépenses de fonctionnement de ces dernières étaient supérieures à leurs recettes de fonctionnement provenant des subventions gouvernementales dans une proportion de 882 millions de dollars. Donc, ces établissements d'enseignement devaient prélever environ 882 millions de dollars dans les recettes de fonctionnement provenant d'autres sources. En 1989, le manque à gagner avait augmenté de 45% en chiffres absolus pour atteindre 1,278 millions de dollars, ce qui représente une hausse de près de 400 millions de dollars par rapport à 1980.

9. La croissance des droits de scolarité est déterminée à l'aide d'une série de frais de scolarité calculée par la Division des prix de Statistique Canada. Cette série est l'une des nombreuses composantes de l'Indice des prix à la consommation. Elle est établie à partir des frais inhérents à la première année d'études à temps plein d'un programme menant à l'obtention d'un baccalauréat ès arts, d'un baccalauréat en commerce ou d'un baccalauréat en génie.

10. Les dépenses en matière de salaires et d'avantages sociaux représentaient 80% des dépenses de fonctionnement des universités en 1995. Elles sont passées de 5.2 milliards de dollars en 1989 à 6.0 milliards de dollars en 1995. Les avantages sociaux ont notamment connu une croissance de 42% en chiffres absolus, passant de 566 millions de dollars en 1989 à 805 millions de dollars en 1995.

11. Voir Renner (1995), p. 22-30.

12. Voir AUCC (1996), p. 20-21. La restriction des subventions gouvernementales a également réduit la marge de manœuvre des universités relative aux dépenses. Les niveaux élevés d'attrition à venir pourraient être accompagnés d'un accroissement de la charge de travail du corps professoral et de l'effectif des classes ainsi que d'une rationalisation des programmes.

13. Source: *Finances du secteur public*, tableaux des dépenses consolidées des administrations fédérale, provinciales, territoriales et locales, produits n° 68-212 et n° 68-512 au catalogue de Statistique Canada.

14. Les plus récentes données de l'OCDE à ce sujet sont celles de 1993. Il convient de souligner que l'enseignement supérieur englobe les études postsecondaires (établissements de formation professionnelle et technique, collèges et universités). De même, les chiffres font abstraction des écarts entre les pays en ce qui a trait à la participation financière du secteur privé. Par exemple, au Canada, les contributions du secteur privé aux établissements d'enseignement supérieur représentaient 0.4% du PIB en 1993, ce qui est inférieur à la moyenne de l'OCDE de 0.6% et bien en deçà du pourcentage enregistré aux États-Unis (1.2% du PIB).

15. L'OCDE a compilé les taux de participation aux études supérieures en 1994 de 16 pays de l'OCDE. Le taux de participation le plus élevé parmi les 16 pays pour le groupe des 18 à 24 ans, soit 40%, était enregistré au Canada. Le Canada se classait au troisième rang pour le groupe des 22 à 25 ans (23%) et au sixième rang pour le groupe des 26 à 29 ans (10%). Pour obtenir des renseignements plus détaillés, voir OCDE (1996), tableau P6, p. 130.

16. Voir OCDE (1996), p. 61.

17. In 1995 there were 651,249 FTE university enrolments, of whom 452,872 (or 69.5%) were aged 19 to 24 (source: The Centre for Education Statistics' University Student Information System, Statistics Canada).

18. See Little and Lapierre (1996), Chapter 1. National Graduates Surveys of 1982, 1986 and 1990 graduates showed that for each year's class, the median age of university graduates was 24 at graduation. Only 23% of 1990 university graduates were aged 30 or more at the time of their graduation. The median ages for 1990 bachelor's, master's and doctoral graduates were 23, 30 and 33, respectively.

19. Average student fee revenue per enrolment is calculated by dividing the universities' operating fund income derived from tuition fees by the number of FTE university enrolments. Average family income data are based on gross (before-tax) income drawn from the census (source: *Family income, census families*, Statistics Canada Catalogue no. 13-208, Text Table II), with the definition of family also being consistent with that used in the census.

20. During the inflationary 1975-81 period, the overall Consumer Price Index rose by 70%. In this same period the tuition fee price index rose by only one-third.

21. The employment/population rates for 20- to 24-year-olds were taken from *Historical Labour Force Statistics* (Statistics Canada Catalogue no. 71-201). The source of the earnings data for 20- to 24-year-olds was *Earnings of Men and Women* (Statistics Canada Catalogue 13-217, Table 4). Average earnings (in 1995 dollars) were \$15,669 in 1989 and \$12,453 in 1994. Note that 1995 earnings data were unavailable at the time of this writing.

22. It should be noted that the cited CSLP figures do not incorporate changes to other sources of financing such as loans, grants and scholarships provided by provincial governments. As well, neither Quebec nor the Northwest Territories issues CSLs; instead, they operate their own loans programs. For a more detailed discussion of the CSLP, see Finnie and Schwarz (1996).

23. Average CSLP amounts also grew less rapidly than fees in the 1990s. The growth rates in the 1990s were 23% for an average loan and 62% for tuition fees.

24. In recent years the provinces have tended to reduce their grants and bursaries, while concurrently enhancing their loan programs. For more details, see Finnie and Schwarz (1996).

25. The survey was conducted by York University in 1994. Please note that the results from this survey should not be construed as being representative for other students in Canada, or even Ontario.

26. Results from the National Graduates Survey showed that 83% of 1990 graduates at the bachelor's level were employed in June 1992, just two years after graduation. The figures for master's and doctoral-level graduates were 84% and 91% respectively. In contrast, Labour Force Survey results showed that only 68% of less educated young people (20- to 29-year-olds who had no postsecondary diplomas, certificates or degrees) were working in 1992 (Little and Lapierre 1996).

27. See Crompton (1996).

28. For more details, see note 1 or Little (1995).

29. See Butlin and Oderkirk (1997).

30. See Little and Lapierre (1996).

17. En 1995, le nombre d'étudiants inscrits à l'université en équivalent temps plein s'élevait à 651,249, dont 452,872 (ou 69.5%) étaient âgés de 19 à 24 ans (source: Système d'information statistique sur la clientèle universitaire, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada).

18. Voir Little et Lapierre (1996), chapitre 1. Les enquêtes nationales menées auprès des diplômés de 1982, de 1986 et de 1990 démontrent que pour chaque promotion l'âge médian des diplômés lors de la collation des grades était de 24 ans. Seulement 23% des diplômés de 1990 avaient plus de 30 ans au moment de la collation des grades. L'âge médian des personnes qui se sont vu décerner un baccalauréat, une maîtrise ou un doctorat en 1990 s'établissait respectivement à 23, à 30 et à 33 ans.

19. Pour calculer les recettes moyennes par inscription provenant des droits de scolarité, on divise les recettes de fonctionnement des universités qui proviennent des droits de scolarité par le nombre d'inscriptions en équivalent temps plein. Les données sur le revenu familial moyen sont fondées sur le revenu brut (avant impôts) déterminé d'après le recensement (source: *Revenus des familles, familles de recensement*, texte du tableau II, produit n° 13-208 au catalogue de Statistique Canada); la définition de la famille concorde également avec celle qui a été utilisée lors du recensement.

20. Durant la période 1975-81, caractérisée par des pressions inflationnistes, l'Indice des prix à la consommation a fait un bond de 70%, et l'Indice des frais de scolarité, du tiers seulement.

21. Les rapports emploi-population pour les 20 à 24 ans sont tirés de la publication *Statistiques chronologiques sur la population active* (produit n° 71-201 au catalogue de Statistique Canada). Les données sur le revenu des 20 à 24 ans proviennent de la publication *Gains des hommes et des femmes* (produit n° 13-217 au catalogue de Statistique Canada, tableau 4). Le revenu moyen (en dollars de 1995) s'élevait à \$15,669 en 1989 et à \$12,453 en 1994. À noter que les données de 1995 sur le revenu n'étaient pas disponibles lors de la rédaction du présent article.

22. Il convient de souligner que les chiffres du PCPE ne tiennent pas compte de l'évolution d'autres sources de financement telles que les prêts, les subventions et les bourses accordés par les administrations provinciales. De plus, le Québec et les Territoires du Nord-Ouest ne participent pas au PCPE, ayant mis en œuvre leur propre programme de prêts. Le PCPE est analysé plus en détail dans Finnie et Schwartz (1996).

23. Le montant moyen des prêts accordés dans le cadre du PCPE a également augmenté moins rapidement que les droits de scolarité dans les années 90. Durant cette décennie, le montant moyen des prêts a connu une croissance de 23% et les droits de scolarité, de 62%.

24. Au cours des dernières années, les provinces ont eu tendance à réduire les subventions et les bourses et à améliorer le programme de prêts. Pour obtenir plus de précisions, voir Finnie et Schwartz (1996).

25. Cette enquête a été menée par la York University en 1994. Il convient de souligner que les résultats de cette enquête ne doivent pas être considérés comme représentatifs de la situation des étudiants à l'échelle du Canada ou même de l'Ontario.

26. L'Enquête nationale auprès des diplômés démontre que 83% des bacheliers de 1990 travaillaient en juin 1992, soit à peine deux ans après l'obtention de leur grade. Dans le cas des titulaires de maîtrise et de doctorat, ce pourcentage s'établit respectivement à 84% et à 91%. Cependant, l'Enquête sur la population active révèle que seulement 68% des jeunes moins instruits (personnes âgées de 20 à 29 ans qui n'étaient pas titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires) travaillaient en 1992 (Little et Lapierre, 1996).

27. Voir Crompton (1996).

28. Pour obtenir des renseignements plus détaillés, voir la note 1 ou Little (1995).

29. Voir Butlin et Oderkirk (1997).

30. Voir Little et Lapierre (1996).

31. Caution should be exercised when interpreting conventional participation rates because they measure the proportion of *all* 19- to 24-year-olds attending university. In analyzing access and affordability, a more appropriate participation rate would divide enrolments by the number of young people who *want* to attend university, but such a denominator is unavailable. In the 1990s, less favourable labour market conditions and the rising skill levels expected of young job applicants would have probably caused this more accurate denominator to rise, even though the population of young people was declining slightly. If so, a more appropriate participation rate (with its more relevant denominator) might have declined in the 1990s, in contrast to the conventional participation rate, which inched higher.

Bibliography

Association of Universities and Colleges in Canada (AUCC). *Trends 1996: The Canadian University in Profile*. Ottawa, 1996.

Butlin, George and Jillian Oderkirk. "Educational attainment: A key to autonomy and control in the workplace." *Education Quarterly Review* (Catalogue no. 81-003). Ottawa: Statistics Canada, 4, 1 (Spring 1997): 32-52.

Crompton, Susan. "Employment prospects for high school graduates." *Education Quarterly Review* (Catalogue no. 81-003). Ottawa: Statistics Canada, 3,1 (Spring 1996): 8-19.

Finnie, Ross and Saul Schwartz. *Student Loans in Canada: An Analysis of the Canada Student Loans Program*. Ottawa: Statistics Canada, 1996.

Human Resources Development Canada. *Federal and Provincial Support to Postsecondary Education in Canada, A Report to Parliament, 1994-95*. Ottawa, 1996.

Little, Don. "Earnings and labour force status of 1990 graduates." *Education Quarterly Review* (Catalogue no. 81-003). Ottawa: Statistics Canada, 2, 3 (Fall 1995): 10-19.

Little, Don and Louise Lapierre. *The Class of 90: A Compendium of Findings from the 1992 Survey of 1990 Graduates*. Ottawa: Human Resources Development Canada, 1996.

Organisation for Economic Co-operation and Development. *Education at a Glance: OECD Indicators*. Paris: OECD, 1996.

Renner, K. Edward. "Renewal, costs and university faculty demographics." *Education Quarterly Review* (Catalogue no. 81-003). Ottawa: Statistics Canada, 2, 3 (Fall 1995): 21-34.

Sale, Tim. "The funding of postsecondary education in Canada." Working Paper no. 28, Economic Council of Canada, 1992.

31. Il convient d'interpréter les taux de participation classiques avec prudence, car ceux-ci mesurent la proportion de gens étudiant à l'université au sein du groupe des 19 à 24 ans *dans son ensemble*. Pour déterminer dans quelle mesure l'université est accessible et abordable, le taux de participation devrait être plus approprié il faudrait notamment diviser le nombre d'inscriptions par le nombre de jeunes qui *désirent* fréquenter l'université. Cependant, un tel dénominateur n'est pas disponible. Dans les années 90, ce dénominateur aurait probablement augmenté en raison de la conjoncture moins favorable du marché du travail ainsi que du niveau de compétence supérieur que doivent posséder les jeunes postulants, et ce, même si le nombre de jeunes a légèrement diminué. Dans l'affirmative, un taux de participation plus approprié (avec un dénominateur plus pertinent) aurait pu fléchir dans les années 90, contrairement aux taux de participation classiques, qui ont augmenté.

Bibliographie

Association des universités et des collèges du Canada (AUCC). *Orientations 1996: Portrait statistique de l'université au Canada*, Ottawa, 1996.

Butlin, George et Jillian Oderkirk. «Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail», *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 4, n° 1, ministère de l'Industrie, Ottawa, printemps 1997, p. 32-52.

Crompton, Susan. «Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire», *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 3, n° 1, ministère de l'Industrie, Ottawa, printemps 1996, p. 8-19.

Développement des ressources humaines Canada. *Aide fédérale et provinciale à l'enseignement postsecondaire au Canada, Rapport au Parlement, 1994-1995*, Ottawa, 1996.

Finnie, Ross et Saul Schwartz. *Student Loans in Canada: An Analysis of the Canada Student Loans Program*, Statistique Canada, Ottawa, 1996.

Little, Don. «Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990», *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 2, n° 3, ministère de l'Industrie, Ottawa, automne 1995, p. 10-19.

Little, Don et Louise Lapierre. *La promotion de 90: Compendium des résultats de l'Enquête nationale de 1992 menée auprès des diplômés de 1990*, Développement des ressources humaines Canada, Ottawa, 1996.

Organisation de coopération et de développement économiques. *Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE*, OCDE, Paris, 1996.

Renner, K. Edward. «Données démographiques sur le corps professoral, les coûts et le renouvellement de l'effectif», *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 2, n° 3, ministère de l'Industrie, Ottawa, automne 1995, p. 21-34.

Sale, Tim. «Le financement de l'éducation postsecondaire au Canada», document de travail n° 28, Conseil économique du Canada, 1992.

Funding public school systems: A 25-year review¹

*François Gendron, Senior Analyst
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-1509; fax: (613) 951-2909
Internet: gendfra@statcan.ca*

Introduction

For many years, education has been the focus of considerable attention in Canada. This attention does not originate only from the usual stakeholders, such as governments, school boards, and teachers' unions. It comes also from the general population and from interest groups such as the business community and labour market analysts.

The increasing interest in education among the general population stems from a growing awareness of the key role that education plays in personal and societal well-being. Among business and labour there is a growing concern that our nation's competitiveness in the global market is closely linked to the effectiveness of our education and training systems. This link is believed to be crucial to Canada's ability to remain one of the leading industrialized countries in the world. If Canadians are to maintain their standard of living in the years ahead, they must be equipped to compete in an increasingly complex labour market where new technologies and information processing represent constant challenges.

At the same time, our school systems are being challenged by reductions in education budgets and the imminent retirement of a significant number of experienced teachers. Many school boards are adjusting their budgets to cope with government restraint programs. To meet the challenge of balancing high educational standards and scarcity of resources, educators and school administrators will have to work together to find the most effective way to spend each dollar allocated to the system.

School effectiveness can be analysed from many perspectives: one of these is the level of resources required to educate a pupil. This article reviews school funding levels in Canada from 1970 to 1995 and analyses the contribution of various factors to the total spending on education, expressed as a percentage of gross domestic product (GDP). It compares spending levels with those of other Economic Co-operation and Development (OECD) countries and discusses current demographic trends in terms of their impact on education costs.

Le financement des écoles publiques: les 25 dernières années¹

*François Gendron, analyste principal
Centre des statistiques sur l'éducation
Téléphone: (613) 951-1509; télécopieur: (613) 951-2909
Internet: gendfra@statcan.ca*

Introduction

Depuis bon nombre d'années, l'éducation fait l'objet de beaucoup d'attention au Canada. Non seulement retient-elle l'attention des principaux intervenants traditionnels comme les administrations publiques, les commissions scolaires et les syndicats d'enseignants, mais elle retient également celle du grand public et celle de groupes d'intérêt tels le milieu des affaires et les analystes du marché du travail.

Cet intérêt accru du grand public à l'égard de l'éducation découle d'une prise de conscience de plus en plus marquée du rôle clé qu'elle joue relativement au bien-être des personnes et de la société. Le milieu des affaires et celui du travail reconnaissent de plus en plus que la compétitivité de notre pays sur le marché mondial est étroitement liée à la qualité de nos systèmes d'éducation et de formation. Ce lien s'avérerait fondamental au maintien du Canada dans le groupe des principaux pays industrialisés. Si les Canadiens veulent maintenir leur niveau de vie dans les années à venir, ils doivent être en mesure de soutenir la concurrence dans un marché du travail de plus en plus complexe où les nouvelles technologies et le traitement de l'information posent des défis constants.

Parallèlement, nos systèmes scolaires font face, d'une part, à des compressions budgétaires en matière d'éducation et, d'autre part, à la retraite imminente d'un nombre considérable d'enseignants chevronnés. De nombreuses commissions scolaires doivent réorganiser leur budget en fonction des programmes gouvernementaux de restrictions. Pour maintenir des normes élevées d'enseignement dans un contexte marqué par la rareté des ressources, les éducateurs et les cadres scolaires devront travailler de concert pour trouver les moyens les plus efficaces de dépenser chaque dollar affecté au système d'éducation.

L'efficacité de nos systèmes scolaires peut être analysée sous plusieurs angles, notamment en fonction du niveau de ressources requises pour l'éducation d'un élève. Le présent article examine les niveaux de financement des systèmes scolaires au Canada de 1970 à 1995 et analyse la part que représentent divers facteurs dans les dépenses totales au chapitre de l'éducation, part exprimée en pourcentage du produit intérieur brut (PIB). Il compare ces niveaux de dépenses avec ceux d'autres pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et traite des tendances démographiques actuelles et de leur incidence sur le coût de l'éducation.

Canadians are more educated today than in the past

The efforts devoted to education in Canada during the last few decades have contributed to a sharp rise in the population's level of schooling. Within the OECD member countries, Canada now ranks among the leaders in educational attainment.² Of all Canadians aged 25 to 34, eight out of ten had at least a high school diploma in 1994, compared with only one out of two for the generation aged 55 to 64. Moreover, improvements at the primary and secondary levels in Canada have carried over to the post-secondary level. Canada now has the highest rate of postsecondary education among OECD countries: more than 46% of the population aged 25 to 64 has some postsecondary education. This compares favourably with 32% in the United States, and the average for the OECD countries of 20%.

Les Canadiens sont plus instruits aujourd'hui qu'ils ne l'étaient autrefois

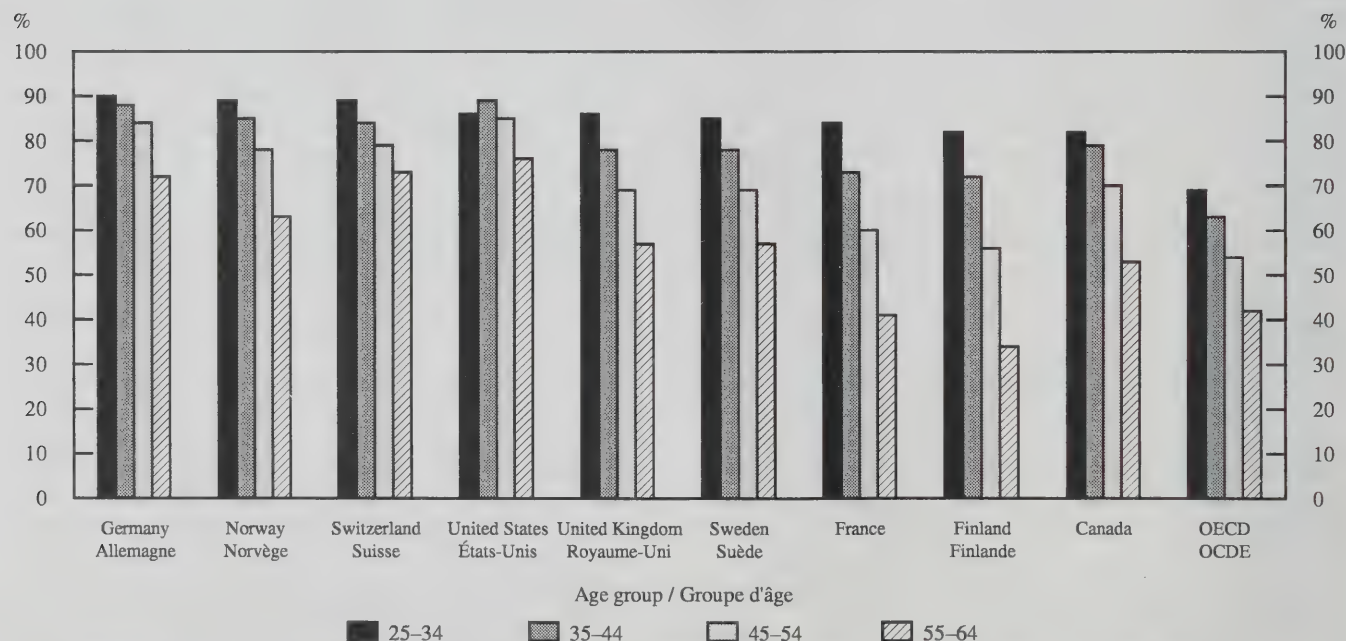
Les efforts consacrés à l'éducation au Canada au cours des dernières décennies ont contribué à l'augmentation marquée du niveau de scolarité de la population. Le Canada occupe maintenant une place enviable parmi les pays membres de l'OCDE pour ce qui est de ce niveau². Parmi tous les Canadiens âgés de 25 à 34 ans, 8 sur 10 étaient titulaires à tout le moins d'un diplôme d'études secondaires en 1994, comparativement à 1 sur 2 dans le groupe des personnes âgées de 55 à 64 ans. De plus, les progrès réalisés en ce qui a trait à l'enseignement primaire et secondaire au Canada se font maintenant sentir en matière d'enseignement postsecondaire. Le Canada affiche à l'heure actuelle le taux le plus élevé d'études postsecondaires parmi les pays de l'OCDE: plus de 46% de la population âgée de 25 à 64 ans a fait des études postsecondaires quelconques. Ces résultats se comparent avantageusement au taux enregistré aux États-Unis, soit 32%, et au taux moyen des pays de l'OCDE, lequel s'établit à 20%.

Graph 1

Canada's education levels¹ compared favourably with other OECD countries in 1994

Graphique 1

Le niveau de scolarité¹ des Canadiens se comparait avantageusement à celui des habitants d'autres pays de l'OCDE en 1994



1. Percentage of the population that has completed at least secondary education.

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, Table C1.2, OECD, 1996.

1. Pourcentage de la population ayant complété au minimum leurs études secondaires.

Source: Regards sur l'éducation: les indicateurs de l'OCDE, Tableau C1.2, 1996.

Although Canada has made progress in the number of years of schooling attained by various age groups (Graph 1), it is more difficult to assess whether more education has raised Canadians' achievement levels in basic skills such as literacy, numeracy, science and problem solving. Unfortunately, our knowledge of academic achievement in Canada is fragmentary and based primarily on international studies.³ Moreover, international comparisons must be made with caution as school systems vary by country.

The 1994 International Adult Literacy Survey (IALS)⁴ examined one of these key skill components. The IALS data revealed that literacy skills of Canadians are good by international standards. Indeed, Canada ranked second overall, behind Sweden, owing mainly to the large proportion of its younger population falling into the most literate group. This finding from IALS suggests that literacy skills of younger cohorts are higher than those of earlier generations. This is consistent with trends observed in educational attainment across age groups (Graph 1). This good news is tempered by the fact that Canada also had a significant proportion of its population (22% of adult Canadians over 16 years of age) in the lowest performance level of literacy — that is, their reading skills limit their ability to deal with much of the written material they encounter every day. IALS also concluded that education does not guarantee literacy forever and that educational activities that people choose to engage in after leaving school can significantly influence literacy skills.

While literacy skills and educational levels are closely linked, a number of other skill components must be examined before any judgment can be made about the overall educational achievements of Canadians. Other surveys covering a broader spectrum of human skills will be required to support such studies. Nevertheless, it seems clear that Canada's level of educational achievement is improving.

Canada's investment is high by international standards

Canada would not have improved its level of educational attainment without having injected copious resources into the process. According to the most recent compilation available from OECD, Canada's investment in primary and secondary education (4.5% of GDP in 1993) ranked second to that of Sweden and Finland (Graph 2); the OECD average was 3.9%.² All three countries — Sweden, Finland and Canada — recorded above average growth in educational attainment during the last three decades and experienced significant population growth due to the postwar baby boom.

Bien que, en ce qui concerne divers groupes d'âge, le Canada ait réalisé des progrès au chapitre du nombre d'années de scolarité (graphique 1), il est difficile d'évaluer si ce niveau de scolarité plus élevé a permis d'accroître le niveau de performance des Canadiens en ce qui a trait notamment aux capacités de base en matière de lecture, d'écriture, de calcul, de science et de résolution de problèmes. Malheureusement, notre connaissance du rendement scolaire au Canada est fragmentaire et s'appuie principalement sur des études internationales³. En outre, il convient de faire preuve de prudence lorsqu'on établit des comparaisons à l'échelle internationale, puisque les systèmes scolaires varient d'un pays à l'autre.

L'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes (EIAA)⁴ de 1994 s'est intéressée à l'une de ces capacités de base. Les données de l'EIAA révèlent que les Canadiens possèdent de bonnes capacités de lecture par rapport aux normes internationales. En effet, le Canada se classe au deuxième rang derrière la Suède à cet égard, principalement en raison de la forte proportion des jeunes qui font partie du groupe le plus instruit. Ces résultats de l'EIAA semblent indiquer que les cohortes plus jeunes jouissent de capacités de lecture supérieures à celles des générations précédentes. Ces données confirment les tendances observées relativement au niveau de scolarité des divers groupes d'âge (graphique 1). Ces résultats positifs sont assombris par le fait qu'une proportion notable de la population canadienne (22% des adultes canadiens âgés de plus de 16 ans) se retrouve au niveau de capacités de lecture le plus faible, c'est-à-dire que les capacités de lecture de ces personnes restreignent leurs capacités à déchiffrer la plupart du matériel écrit avec lequel elles composent dans la vie quotidienne. L'EIAA permet également de conclure que l'éducation n'assure pas les capacités de lecture de façon permanente. En fait, les activités éducatives auxquelles se livrent les personnes après la fin de leurs études peuvent avoir une incidence appréciable sur leurs capacités de lecture.

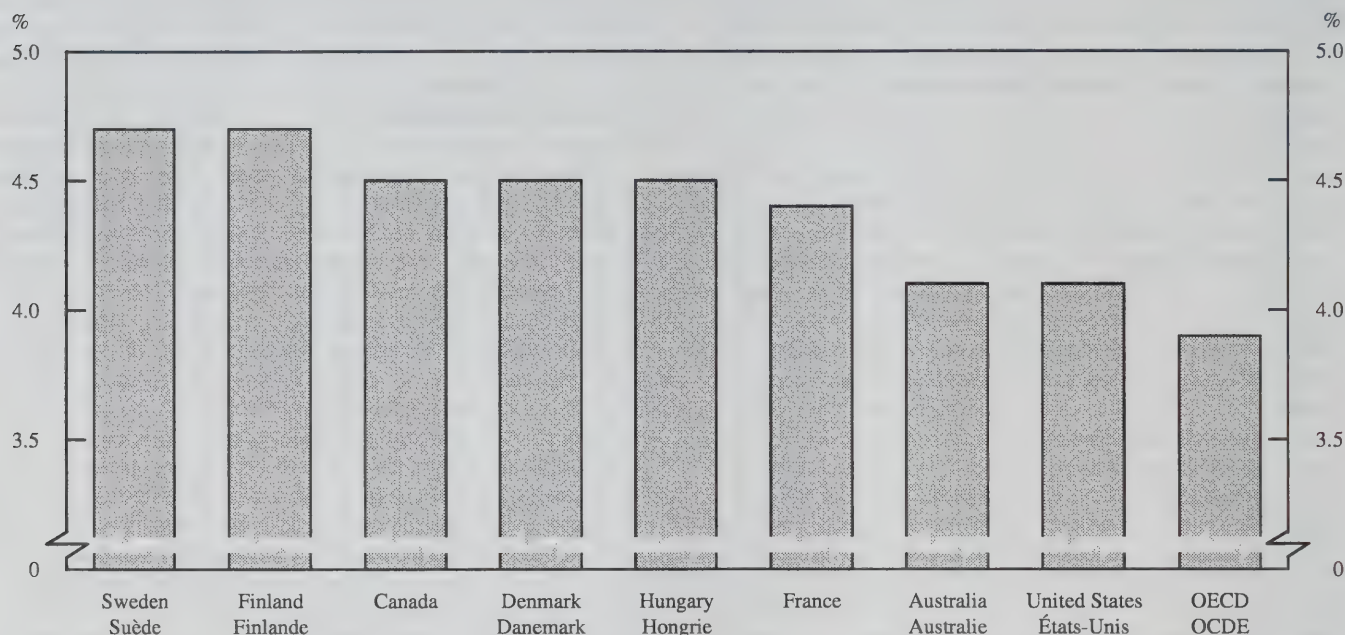
Bien que les capacités de lecture et le niveau de scolarité soient étroitement liés, il convient d'examiner d'autres composantes des capacités avant de porter un jugement sur le rendement scolaire global des Canadiens. D'autres enquêtes couvrant une gamme plus étendue de capacités humaines seront nécessaires pour étayer de telles études. Néanmoins, il semble clair que le rendement scolaire des Canadiens s'améliore.

L'investissement du Canada est élevé par rapport aux normes internationales

Le Canada n'aurait pu améliorer le niveau de scolarité de sa population s'il n'avait pas investi des ressources considérables dans le secteur de l'éducation. D'après les compilations les plus récentes disponibles auprès de l'OCDE, l'investissement du Canada dans l'enseignement primaire et secondaire (4.5% du PIB en 1993) s'est placé au deuxième rang après la Suède et la Finlande (graphique 2). La moyenne des pays membres de l'OCDE s'établissait à 3.9%.² Ces trois pays (la Suède, la Finlande et le Canada) ont enregistré des croissances au-delà de la moyenne en ce qui a trait au niveau de scolarité au cours des trois dernières décennies et ont connu une croissance démographique considérable en raison du baby-boom de l'après-guerre.

Graph 2

Canada's educational expenditures as a percentage of GDP were among the highest of OECD countries in 1993



Source: *Education at a Glance: OECD Indicators*, Table F1.2, OECD, 1996.

Graphique 2

Les dépenses du Canada au chapitre de l'enseignement exprimées en pourcentage du PIB étaient parmi les plus élevées des pays de l'OCDE en 1993

Source: *Regards sur l'éducation: les indicateurs de l'OCDE*, Tableau F1.2, OCDE, 1996.

Other factors besides population growth contribute to Canada's high investment in education. For example, school systems and school boards are numerous. One reason for this is that, unlike other OECD countries, Canada's population is dispersed over large geographic areas, with low population density in many regions. In addition, the many religious and linguistic groups of Canada's diverse population require more numerous school systems. There has been a trend in many provinces in recent years to reduce the resulting higher costs by amalgamating school boards.

Education spending declined relative to the GDP

Total spending on primary and secondary education in Canada⁵ was \$35 billion in 1995. Although spending has been on the rise in current dollars since 1970, education budgets grew at a slower pace than the general economy as measured by the GDP. Thus, education spending as a percentage of GDP decreased from 5.5% in 1970 to 4.6% in 1995. This 0.9 percentage drop may appear small relative to GDP; nevertheless, it represents \$7 billion in 1995-96 education dollars.

Outre la croissance démographique, d'autres facteurs contribuent aux dépenses élevées du Canada au chapitre de l'éducation. Ainsi, les systèmes scolaires et les commissions scolaires sont nombreux, notamment parce que, contrairement aux autres pays de l'OCDE, le Canada se caractérise par une population dispersée sur de vastes territoires et par une faible densité de population dans de nombreuses régions. De plus, la diversité de la population canadienne sur le plan religieux et linguistique tend à accroître le nombre de systèmes scolaires nécessaires. Au cours des dernières années, on a observé dans plusieurs provinces une tendance au regroupement des commissions scolaires en vue de réduire les coûts élevés qui découlent de cette situation.

Les dépenses au chapitre de l'éducation diminuent par rapport au PIB

Au Canada, les dépenses totales au chapitre de l'enseignement primaire et secondaire⁵ s'établissaient à 35 milliards de dollars en 1995. Bien que ces dépenses aient augmenté en dollars courants depuis 1970, les budgets consacrés à l'éducation ont enregistré une progression inférieure à celle de l'ensemble de l'économie mesurée par le PIB. Par conséquent, les dépenses au chapitre de l'éducation, exprimées en pourcentage du PIB, ont diminué entre 1970 et 1995, passant de 5.5% à 4.6%. Ce recul de 0.9 point peut sembler faible par rapport au PIB; il représente néanmoins une somme de 7 milliards de dollars dans le secteur de l'éducation pour 1995-96.

As this article will demonstrate, many factors inherent in the education systems and in the underlying demographic changes that have occurred in Canada during the 25 years reviewed here have contributed to this decline in education spending as a share of GDP. But in addition, the trend is affected by economic cycles. For example, during strong economic growth periods, education spending as a proportion of GDP will tend to decline even though spending levels in the education sector remain stable. The reverse is true during recession years. Such fluctuations can be observed in Graph 3: education spending as a share of GDP peaked during the recession periods of the mid-1970s, early 1980s and early 1990s.

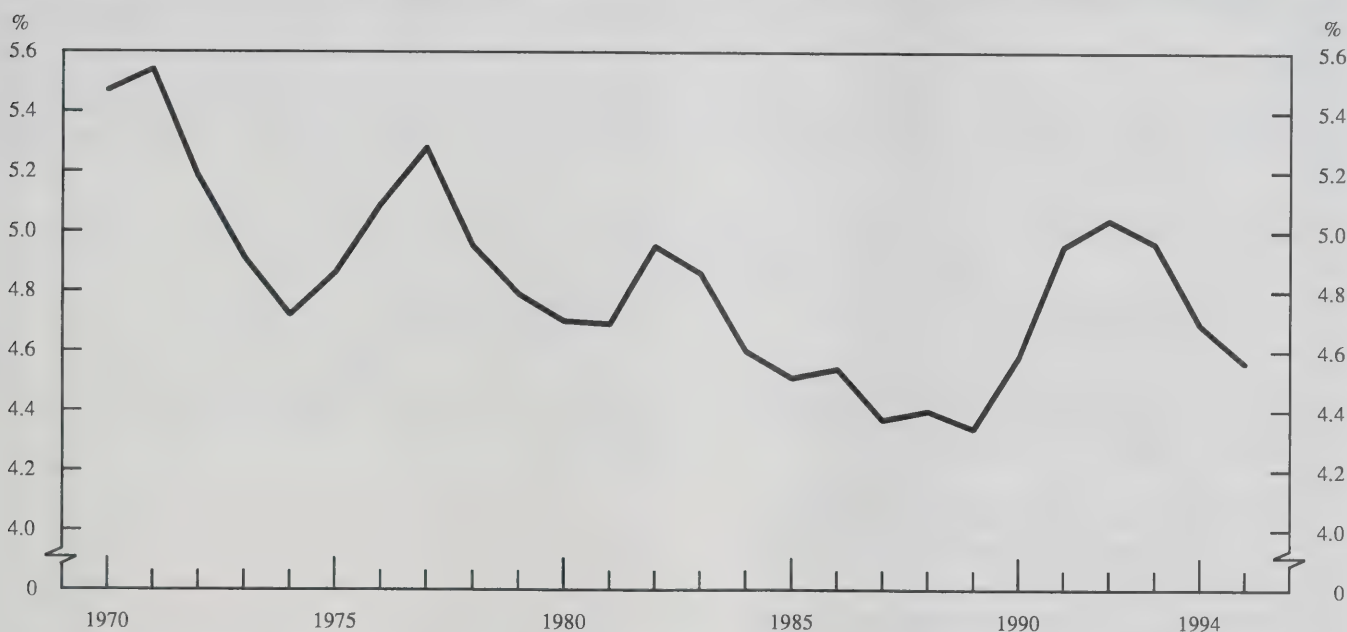
Comme nous le verrons dans le présent article, plusieurs facteurs propres aux systèmes d'éducation et aux transformations démographiques sous-jacentes qui se sont produites au Canada au cours des 25 années à l'étude ont contribué à la réduction des dépenses en matière d'éducation exprimées en pourcentage du PIB. Les cycles économiques influent également sur cette tendance. Ainsi, pendant les périodes de forte croissance économique, les dépenses en éducation exprimées en pourcentage du PIB tendront à diminuer alors même que les niveaux de dépenses dans le secteur de l'éducation demeurent constants. Pendant les périodes de récession, on observe la tendance inverse. Le graphique 3 illustre ces fluctuations: les dépenses au chapitre de l'éducation exprimées en pourcentage du PIB ont atteint un sommet au cours des périodes de récession du milieu des années 70, du début des années 80 et du début des années 90.

Graph 3

Canada's primary and secondary education expenditures as a percentage of GDP have declined

Graphique 3

Les dépenses du Canada au chapitre de l'enseignement primaire et secondaire exprimées en pourcentage du PIB ont diminué



Source: Statistics Canada, Centre for Education Statistics.

Source: Statistique Canada, Centre des statistiques sur l'éducation.

The analysis presented in this study will focus on the long-term trend — the 0.9 percentage point decline in education spending relative to GDP from 1970 to 1995. It will also look at three key determinants of education expenditures: financing effort, demography and participation. The contribution of each of these factors will be analysed using the "decomposition model" (which breaks down or "decomposes" total spending into its components)

L'analyse présentée dans le cadre de cette étude portera sur la tendance à long terme, soit sur la diminution de 0.9 point des dépenses au chapitre de l'éducation par rapport au PIB, diminution observée entre 1970 et 1995. Trois facteurs déterminants des dépenses en matière d'éducation seront également traités, soit l'effort de financement, la démographie et la participation. La contribution de chacun de ces facteurs sera analysée à l'aide du « modèle de décomposition » (lequel subdivise ou « décompose »

developed by OECD in 1986 (see box entitled "The decomposition model" below). This model makes it possible to assess the contribution of a single factor to the overall change in spending as a proportion of GDP, while holding all other factors constant. For example, a higher participation rate or a relatively younger population would imply more expenditures per GDP if the remaining factors remained constant.

les dépenses totales selon leurs composantes) élaboré par l'OCDE en 1986 (voir l'encadré intitulé « Modèle de décomposition » ci-dessous). Ce modèle permet d'estimer l'incidence d'un facteur donné sur la variation globale des dépenses en pourcentage du PIB en maintenant constants tous les autres facteurs. Ainsi, un taux de participation plus élevé ou une population relativement plus jeune se traduirait par une augmentation des dépenses par rapport au PIB si les autres facteurs restaient constants.

The decomposition model

Total spending as a proportion of GDP is an aggregate measure of the amount spent in a specific sector relative to the overall economy. The following formula highlights the financing effort, demographic and participation factors affecting spending in the education sector:

Spending = Financing × Demographic × Participation
per GDP effort

$$\frac{SPE}{GDP} = \left(\frac{SPE}{STU} \times \frac{1}{GDP/POP} \right) \times \frac{5-19 \text{ age group}}{POP} \times \frac{STU}{5-19 \text{ age group}}$$

SPE/GDP is the proportion of gross domestic product spent on education.

SPE/STU is the average spending per student: a measure of the unit cost of educating a student.

GDP/POP is the gross domestic product per capita: a measure of the average production in a country per inhabitant per year; this measure is closely related to the average income of Canadians and thus to their capacity to pay.

5-19/POP is the proportion of school-aged individuals in the population: a measure of the youthfulness of the population; when those 65 and over are included, this ratio is referred to as the dependency ratio.

STU/5-19 is the proportion of the school-aged population actually enrolled in schools: a gross measure of participation.

Adapted from OECD, *Public Spending on Education*.

Modèle de décomposition

La proportion du PIB consacrée à l'ensemble des dépenses est une mesure agrégée des montants dépensés dans un secteur particulier par rapport à l'ensemble de l'économie. La formule ci-dessous met en évidence les facteurs *effort de financement*, *démographie* et *participation* qui influent sur les dépenses dans le secteur de l'éducation.

Dépenses en = Effort de × Démographie × Participation
pourcentage du PIB financement

$$\frac{DÉP}{PIB} = \left(\frac{DÉP}{ÉLÈVE} \times \frac{1}{PIB/HAB} \right) \times \frac{\text{groupe des 5 à 19 ans}}{HAB} \times \frac{ÉLÈVE}{\text{groupe des 5 à 19 ans}}$$

DÉP/PIB est la part du produit intérieur brut consacrée aux dépenses relatives à l'éducation.

DÉP/ÉLÈVE représente les dépenses moyennes par élève, qui sont une mesure du coût unitaire de l'éducation d'un élève.

PIB/HAB correspond au produit intérieur brut par habitant, soit une mesure de la production moyenne d'un pays par habitant par année. Cette mesure est étroitement liée au revenu moyen des Canadiens, donc, à leur capacité de payer.

5 à 19 ans/HAB est la proportion de la population d'âge scolaire. Cette proportion est une mesure de la jeunesse de la population. Lorsque les personnes âgées de 65 ans et plus sont incluses, on utilise le terme « ratio de dépendance ».

ÉLÈVE/5 à 19 ans est la proportion de la population d'âge scolaire inscrite dans un établissement d'enseignement; il s'agit d'une mesure brute de la participation.

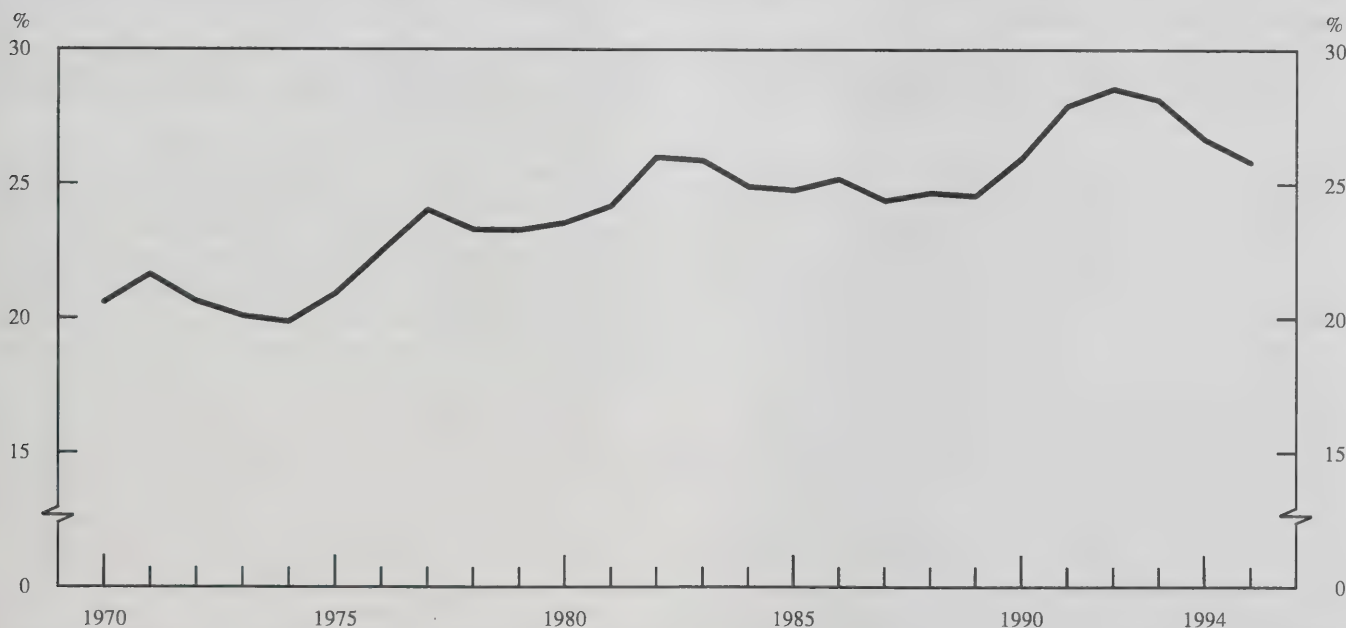
Adapté de OCDE, *Public Spending on Education*.

The financing effort

Although total education spending as a percentage of GDP declined during the 25 years under review, the financing effort increased. Specifically, the amount of resources allocated to each student in the school systems, relative to the average income of Canadians, has increased steadily from 21% in 1970 to 26% in 1995 (Graph 4). In other words, expenditures per student accounted for 21% of the average income of Canadians (as measured by GDP per capita — see box entitled “The decomposition model” on page 33) in 1970, compared with 26% in 1995. This means that even though the overall education bill represented a smaller proportion of GDP through the years, Canadians have devoted a greater proportion of their average income for each student. As will be discussed later, the reduction in the size of the student population contributed in large part to this change.

Graph 4

Canada's financing effort for education¹ has increased



1. Represents the average level of resources allocated to education per student as a percentage of GDP per capita.

Source: Statistics Canada, Centre for Education Statistics.

The level of spending per student is directly affected by the dollars spent from school budgets on education “inputs” (the salaries of educators⁶ and other staff members, school supplies, and so on) as well as by the number of pupils educated. In economic terms, spending per pupil can be expressed as the input-to-output ratio i.e. the amount of resources required to generate a unit of production, a traditional measure of productivity in the business sector.

Le facteur effort de financement

Bien que les dépenses en matière d'éducation exprimées en pourcentage du PIB aient diminué au cours des 25 années à l'étude, l'effort de financement, quant à lui, a augmenté. Plus précisément, le montant des fonds affectés à chaque élève dans les systèmes scolaires, par rapport au revenu moyen des Canadiens, a augmenté de façon constante, passant de 21% en 1970 à 26% en 1995 (graphique 4). En d'autres termes, les dépenses par élève représentaient 21% du revenu moyen des Canadiens (mesuré par le PIB par habitant — voir l'encadré intitulé “Modèle de décomposition” à la page 33) en 1970, comparativement à 26% en 1995. Ces données signifient que même si la facture globale de l'éducation a représenté une plus faible proportion du PIB au fil des ans, les Canadiens ont consacré une proportion plus importante de leur revenu moyen pour l'éducation de chaque élève. Comme on l'expliquera plus loin, la diminution de la population étudiante a largement contribué à cette transformation.

Graphique 4

L'effort de financement du Canada au chapitre de l'éducation¹ a augmenté

1. Représente le niveau moyen de ressources affectées à l'éducation d'un élève en pourcentage du PIB par habitant.

Source: Statistique Canada, Centre des statistiques sur l'éducation.

Le niveau des dépenses par élève est fonction directe des sommes dépensées à même les budgets des écoles pour les intrants en éducation (traitements et salaires des éducateurs⁶ et des autres membres du personnel, fournitures scolaires, etc.) ainsi que du nombre d'élèves. En termes économiques, on peut exprimer les dépenses par élève au moyen du rapport entre les intrants et les extrants, c'est-à-dire la somme des ressources requises pour générer une unité de production. Il s'agit là d'une mesure traditionnelle de la productivité dans le secteur des entreprises.

During the 25-year period the price of education inputs rose somewhat faster than other prices in the economy.⁷ The Education Price Index (EPI), which measures price changes of a fixed basket of good and services purchased by school boards, increased an average of 6.4% annually since 1970, compared with 6.0% for the Consumer Price Index (CPI).

Table 1

Price changes in selected school inputs compared with consumer price index (CPI) and gross domestic product (GDP) per capita, 1970-95

	Education Price Index ¹ (EPI)					CPI	GDP per capita
	Indice des prix de l'enseignement ¹ (IPE)					IPC	PIB par habitant
	Salaries and wages		Non-salary	Total EPI			
	Traitements et salaires		Dépenses non salariales	IPE total			
	Educators	Other staff	Total				
	Éducateurs	Autres employés					
				%			
Cumulative increase – Augmentation cumulée	357.4	374.6	359.9	408.5	373.2	330.6	528.4
Average annual increase – Augmentation annuelle moyenne	6.3	6.4	6.3	6.7	6.4	6.0	7.6

1. Index is on a 1986=100 basis; the EPI was available from 1971 to 1994; values for 1970 and 1995 have been estimated based on changes in the Consumer Price Index.

Au cours de la période de 25 ans étudiée, le prix des intrants en éducation a augmenté un peu plus rapidement que les autres prix dans l'économie⁷. L'Indice des prix de l'enseignement (IPE), qui mesure les variations de prix d'un panier fixe de biens et de services achetés par les commissions scolaires, a enregistré une augmentation annuelle moyenne de 6.4% depuis 1970, comparativement à 6.0% pour l'Indice des prix à la consommation (IPC).

Tableau 1

Variations de prix de certains intrants de l'éducation par rapport à l'Indice des prix à la consommation (IPC) et au produit intérieur brut (PIB) par habitant, 1970-95

1. L'indice est construit sur la base 1986=100; l'IPE était disponible de 1971 à 1994; les valeurs concernant les années 1970 et 1995 ont été estimées à partir des variations de l'Indice des prix à la consommation.

The increase in the EPI was largely due to the increase in salary rates of educators, which form the main component (two-thirds) of school operating expenditures. These rates more or less followed general inflation during the period. This is not surprising, since many teacher contracts contained provisions for indexing salary scales based on inflation. From 1970 to 1995, the salary rates of educators increased 6.3% on average, compared with 6.0% for the CPI, 6.4% for non-educator staff and 6.7% for non-salary items. Although salary rates for educators did not grow much more than inflation (and grew more slowly than other school budget inputs), the aging of the teaching force was such that many educators moved to higher salary categories as they gained more experience. This large movement of educators into higher salary categories combined with continuing increases in salary rates obtained through collective bargaining was such that the average salary paid to educators (total educator salary bill divided by the total number⁸ of educators) rose from \$9,145 in 1970 to \$59,050 in 1995. This amounts to a 7.7% average annual increase, i.e. 1.7% above inflation rates as measured by the CPI. However, the 7.7% increase in the average salary of educators was not significantly above the increase observed in average income of Canadians as measured by GDP per capita (7.6% annually on average). Hence, other factors also must have contributed to the noted increase in financing effort. What are these factors?

L'augmentation de l'IPE est largement attribuable à l'augmentation du taux de rémunération des éducateurs, qui constitue la principale composante (soit les deux tiers) des dépenses de fonctionnement des écoles. Ce taux est demeuré dans les limites de l'inflation générale des prix au cours de la période en question, ce qui n'est pas surprenant dans la mesure où de nombreuses conventions collectives d'enseignants comprenaient des dispositions d'indexation des échelles salariales en fonction de l'inflation. De 1970 à 1995, le taux de rémunération des éducateurs s'est accru de 6.3% en moyenne, contre 6.0% pour l'IPC, 6.4% pour les employés ne faisant pas partie des éducateurs et 6.7% pour les dépenses non salariales. Même si le taux de rémunération des éducateurs n'a pas augmenté beaucoup plus que l'inflation (et a progressé plus lentement que d'autres postes budgétaires scolaires), le vieillissement de l'effectif enseignant a été tel que de nombreux éducateurs ont atteint des catégories salariales plus élevées à mesure qu'ils acquéraient de l'expérience. Ce mouvement marqué des éducateurs vers les catégories supérieures de salaire, conjugué à une croissance continue du taux de rémunération obtenue par le biais des négociations collectives, a fait en sorte que le salaire moyen versé aux éducateurs (soit la rémunération de l'ensemble des éducateurs divisée par le nombre total d'éducateurs⁸), est passé de \$9,145 en 1970 à \$59,050 en 1995. Il s'agit là d'une augmentation annuelle moyenne de 7.7%, soit 1.7% de plus que le taux d'inflation mesuré par l'IPC. Toutefois, cette augmentation de 7.7% du salaire moyen des éducateurs n'excède pas de façon significative la progression du revenu moyen des Canadiens mesurée par le PIB par habitant (hausse annuelle moyenne de 7.6%). Par conséquent, d'autres facteurs ont dû contribuer à l'accroissement de l'effort de financement. Quels sont ces facteurs?

Although enrolment fell, the number of educators rose

As the baby boomers entered schools during the 1960s, many new teachers were hired to cope with the rapid rise in enrolment. Although enrolment levelled off in 1970 and declined thereafter until 1985, the number of educators continued to increase until 1976. This number then declined slightly over the next eight years, but at a slower pace than enrolment. In 1985, the number of educators began to grow again (mainly in Ontario, due to the new financing for grades 11, 12 and 13 in Roman Catholic schools), but at a faster pace than enrolment which was also back on the rise. As a result, the pupil-educator ratio gradually decreased, from a high of 21 (pupils per educator) in 1970 to 16 by 1990. From 1990 to 1995, the pupil-educator ratio stabilized as the annual changes in the number of educators and students were of the same magnitude.

Table 2
Changes in financing effort and related components

		1970	1995	Average annual change
				Variation annuelle moyenne
Financing effort – Effort de financement	(%)	21	26	0.9
Spending per pupil – Dépenses par élève	(\$)	861.13	6,783.60	8.6
GDP per capita – PIB par habitant	(\$)	4,184.40	26,296.01	7.6
Average educator salary – Salaire moyen des éducateurs	(\$)	9,145	59,050	7.7
Pupil-educator ratio – Rapport élèves-éducateur		21	16	-1.1
Number of educators – Nombre d'éducateurs		272,565	335,191	0.8
Number of pupils – Nombre d'élèves		5,665,829	5,236,378	-0.3

School administrators and governments did not quickly adjust the number of educators to the declining number of pupils. This may have been due to job security clauses and a school enrolment that is often distributed over large geographic areas. Furthermore, new educational programs were added to school curricula, including the early 1970s launch of the federal government's Official Languages in Education program. French immersion classes and second-language education programs were instituted in all provinces, creating increased demand for new teachers. Special education programs were also introduced, reducing average class size. In a sense, these changes contributed to increasing the diversity and overall quality of educational programs.

The overall increase in Canada's financing effort for education during the period under review can be attributed mainly to this drop in the pupil-educator ratio, combined with the above-inflation increase in the average salary of educators.

Le nombre d'éducateurs a augmenté en dépit d'une baisse du nombre d'inscriptions

Au cours des années 60, de nombreux enseignants ont été engagés afin de répondre à l'augmentation rapide du nombre d'inscriptions provoquée par l'entrée à l'école des membres de la génération du baby-boom. Même si les inscriptions ont plafonné en 1970 et se sont mises à baisser par la suite jusqu'en 1985, le nombre d'éducateurs a continué d'augmenter jusqu'en 1976 pour ensuite baisser légèrement pendant huit ans, mais à un rythme plus lent que celui des inscriptions. En 1985, le nombre d'éducateurs a commencé à croître de nouveau (principalement en Ontario, en raison du nouveau financement des 11^e, 12^e et 13^e années dans les écoles catholiques romaines), mais de façon plus rapide que le nombre d'inscriptions qui, lui aussi, enregistrait une tendance à la hausse. Par conséquent, le rapport élèves-éducateur a baissé progressivement, passant d'un sommet de 21 (nombre d'élèves pour un éducateur) en 1970 à 16 en 1990. Entre 1990 et 1995, ce rapport s'est stabilisé, alors que le nombre d'éducateurs et le nombre d'élèves étaient caractérisés par des variations annuelles similaires.

Tableau 2
Variations de l'effort de financement et des composantes connexes

		1970	1995	Average annual change
				Variation annuelle moyenne
Financing effort – Effort de financement	(%)	21	26	0.9
Spending per pupil – Dépenses par élève	(\$)	861.13	6,783.60	8.6
GDP per capita – PIB par habitant	(\$)	4,184.40	26,296.01	7.6
Average educator salary – Salaire moyen des éducateurs	(\$)	9,145	59,050	7.7
Pupil-educator ratio – Rapport élèves-éducateur		21	16	-1.1
Number of educators – Nombre d'éducateurs		272,565	335,191	0.8
Number of pupils – Nombre d'élèves		5,665,829	5,236,378	-0.3

Les cadres scolaires et les administrations publiques n'ont pas ajusté rapidement le nombre d'éducateurs en fonction du nombre décroissant d'élèves. Cette situation pourrait s'expliquer par les clauses de sécurité d'emploi des conventions collectives et par des inscriptions souvent réparties sur de vastes territoires. De plus, de nouveaux programmes d'enseignement ont été ajoutés au programme scolaire, notamment le Programme des langues officielles dans l'enseignement, programme du gouvernement fédéral lancé au début des années 70. Des classes d'immersion en français et des programmes d'enseignement en langue seconde ont été mis en place dans toutes les provinces, créant ainsi une demande accrue de nouveaux enseignants. On a également implanté des programmes d'éducation spécialisée qui ont eu pour effet de réduire l'effectif moyen des classes. En un sens, ces transformations ont contribué à accroître la diversité et la qualité globale des programmes éducatifs.

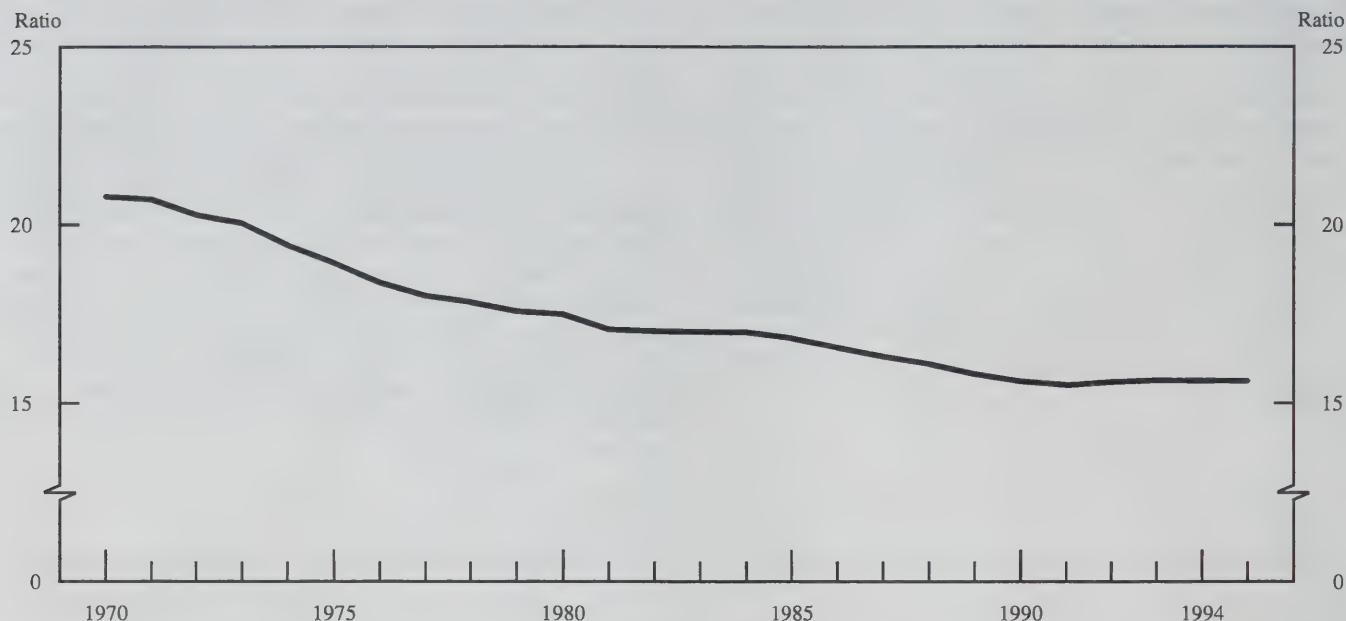
L'augmentation globale de l'effort financier en éducation au Canada au cours de la période à l'étude est largement attribuable à la réduction du rapport élèves-éducateur de même qu'à une croissance supérieure à l'inflation de la rémunération moyenne des éducateurs.

Graph 5

Canada's pupil-educator ratio declined between 1970 and 1995

Graphique 5

Le rapport élèves-éducateur a diminué au Canada entre 1970 et 1995



Source: Statistics Canada, Centre for Education Statistics.

Source: Statistique Canada, Centre des statistiques sur l'éducation.

The demographic factor

The age structure of the population is another important influence on education costs. For instance, a younger population means there are more pupils to educate and relatively fewer people in the labour force to support education costs. As noted earlier, the Canadian education system expanded rapidly in the 1950s and 1960s due to an unprecedented influx of baby boomers. After peaking in 1970, however, school enrolment started to decrease as the bulk of the baby boom cohort moved on to colleges and universities. By 1995, the majority of the baby boomers were between the ages of 30 and 50, accounting for a large segment of the labour market.

The proportion of the population aged 5 to 19,⁹ the usual school-aged group, diminished rapidly from 1970 to 1995 (Graph 6). From a high of 31% in 1970, the 5 to 19 age group represented only 20% of the total population by 1995. This decline was most pronounced in the 1970s and the early 1980s with the passage of the baby boomers out of this age group. The proportion stabilized in the late 1980s and early 1990s and, according to population projections,¹⁰ it should remain within the 20% range until the year 2000 and decrease slightly thereafter to a low of 17% by 2016.

Le facteur démographie

La structure par âge de la population représente un autre facteur qui influe de façon considérable sur le coût de l'éducation. Par exemple, une population plus jeune implique un nombre plus important d'élèves à éduquer et un nombre relativement plus faible de personnes sur le marché du travail pour assumer le coût de l'éducation. Comme on l'a mentionné précédemment, le système d'éducation canadien a connu une expansion rapide au cours des années 50 et 60 en raison d'un afflux sans précédent de membres de la génération du baby-boom. Toutefois, après avoir atteint un sommet en 1970, le nombre d'inscriptions scolaires a commencé à baisser à mesure que la majorité des membres de la génération du baby-boom gagnait le collège et l'université. En 1995, la majorité des membres de cette génération était âgée de 30 à 50 ans et représentait une proportion considérable de la population active.

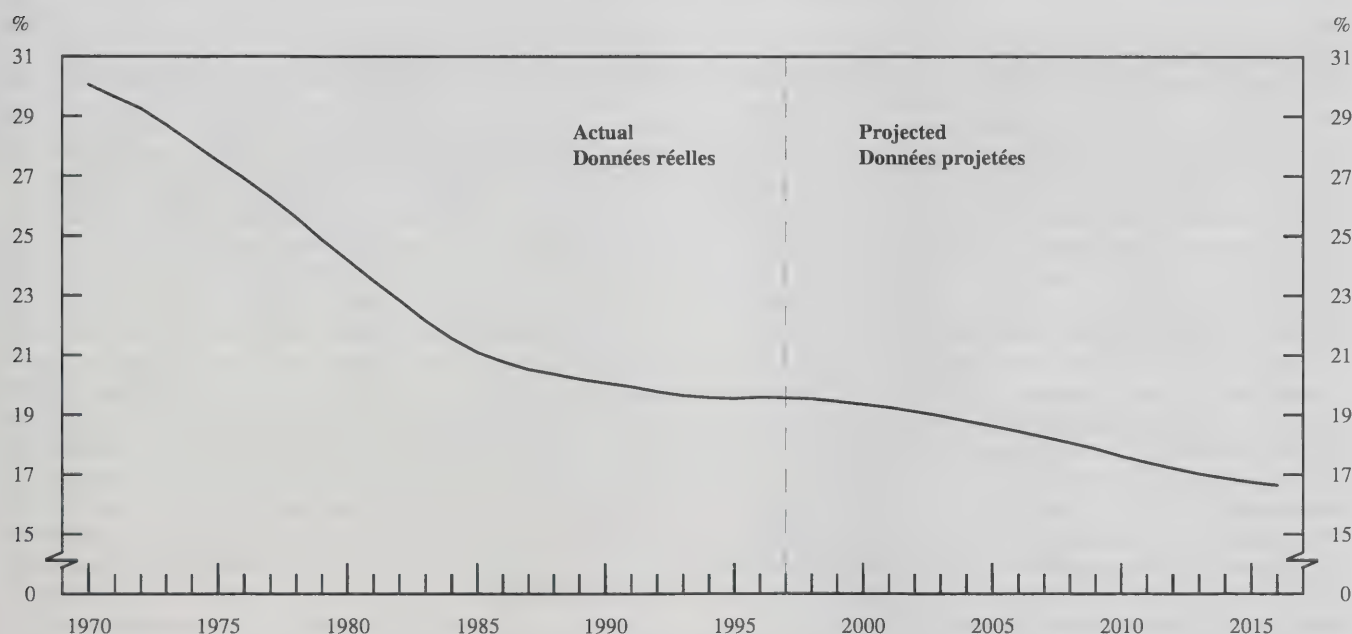
La proportion de la population âgée de 5 à 19 ans⁹, soit le groupe d'âge scolaire habituel, a diminué rapidement entre 1970 et 1995 (graphique 6). Ayant atteint un sommet de 31% en 1970, le groupe des 5 à 19 ans ne représentait plus que 20% de l'ensemble de la population en 1995. Cette baisse s'est surtout manifestée au cours des années 70 et au début des années 80 avec la sortie de ce groupe d'âge des membres de la génération du baby-boom. Cette proportion s'est stabilisée à la fin des années 80 et au début des années 90 et, selon les projections démographiques¹⁰, elle devrait se maintenir autour de 20% jusqu'à l'an 2000 et diminuer légèrement par la suite pour atteindre un creux de 17% en 2016.

The decrease in the 5 to 19 age group from 1970 to 1995 should have reduced education expenditures. However, the lowering of the pupil–educator ratios (explained earlier) offset this reduction because more educators were being paid in relation to the number of pupils. If the pupil–educator ratios had remained at the 1970 level, the decrease in total spending expressed as a share of GDP would have been much larger. Education spending would have stood at 3.7% in 1995, representing expenditures of \$28.8 billion instead of \$35.2 billion. Canada would then have ranked at the OECD average rather than among the three countries with the highest education expenditures in relation to GDP.

La réduction du groupe des 5 à 19 ans entre 1970 et 1995 aurait dû entraîner une diminution des dépenses au chapitre de l'éducation. Toutefois, la baisse du rapport élèves-éducateur (expliquée précédemment) a neutralisé cette réduction dans la mesure où l'on assumait la rémunération de plus d'éducateurs compte tenu du nombre d'élèves. Si le rapport élèves-éducateur était resté au niveau enregistré en 1970, la baisse des dépenses totales exprimées en proportion du PIB aurait été nettement plus importante. La part des dépenses en ce qui a trait à l'éducation se serait établie à 3.7% en 1995, soit des dépenses de 28.8 milliards de dollars plutôt que de 35.2 milliards de dollars. Le Canada aurait ainsi été dans une situation correspondant davantage à la moyenne des pays de l'OCDE plutôt que parmi les trois pays caractérisés par les dépenses les plus élevées en matière d'éducation par rapport au PIB.

Graph 6

The proportion of Canada's population aged 5 to 19¹ is declining



Graphique 6

La proportion de la population du Canada âgée de 5 à 19 ans¹ diminue

1. For Quebec, the age group is 5 to 17.

Source: Demography Division, Statistics Canada.

Note: Following are the assumptions used to arrive at the population projections (medium-growth scenario, Projection No. 2): Fertility rate for Canada is constant at 1.7; mortality rate for Canada to reach 78.5 for males and 84.0 for females in 2016; immigration for Canada is constant at 250,000 annually; emigration for Canada is between 46,000 and 54,000 annually for the period 1993 to 2016; the number of returning Canadians is between 22,000 and 26,000 annually for the period 1993 to 2016; the number of non-permanent residents is constant at 149,600; net interprovincial migration uses the medium assumption (see Population Projections for Canada, Statistics Canada, Catalogue no. 91-520 for more details).

1. Pour le Québec, on a retenu le groupe d'âge des 5 à 17 ans.

Source: Division de la démographie, Statistique Canada.

Note: Les hypothèses utilisées pour produire les projections démographiques sont les suivantes (scénario de croissance moyenne, projection n° 2): le taux de fécondité pour le Canada est constant et s'établit à 1.7; le taux de mortalité pour le Canada atteindra 78.5 pour les hommes et 84.0 pour les femmes en 2016; l'immigration au Canada demeure constante et s'établit à 250,000 personnes par année; l'émigration du Canada varie entre 46,000 et 54,000 personnes annuellement pour la période allant de 1993 à 2016; le nombre de Canadiens de retour varie de 22,000 à 26,000 annuellement pour la période allant de 1993 à 2016; le nombre de résidents non permanents reste constant à 149,600; la migration interprovinciale nette est déterminée par l'hypothèse moyenne. (Pour plus de détails, voir Projections démographiques pour le Canada, produit n° 91-520 au catalogue de Statistique Canada.)

The decline in enrolments, then, originating from a reduction in the school-aged population, brought downward pressure on education expenditures. This was offset, as we have seen, primarily by a lowering of pupil-educator ratios and an above-inflation rise in average educator salaries. These two trends induced an increase in the financing effort (Table 3). Participation factors had a smaller impact on expenditures.

Table 3
Contribution to change in education expenditure per GDP, Canada

Spending as a percentage of GDP, 1970 – Dépenses en pourcentage du PIB, 1970	5.5
Spending as a percentage of GDP, 1995 – Dépenses en pourcentage du PIB, 1995	4.6
Change from 1970 to 1995 – Variation de 1970 à 1995	-0.9
Demographic factor – Facteur démographie	-2.2
Participation factor – Facteur participation	+0.1
Financing effort – Facteur effort de financement	+1.2

La baisse du nombre d'inscriptions, causée par la diminution de la population d'âge scolaire, a donc exercé une pression à la baisse sur les dépenses au chapitre de l'éducation, tendance principalement neutralisée, comme on l'a vu, par une réduction du rapport élèves-éducateur et par une croissance supérieure à l'inflation de la rémunération moyenne des éducateurs. Ces deux phénomènes ont provoqué une hausse de l'effort de financement (tableau 3). Les facteurs relatifs à la participation ont eu une incidence moins marquée sur les dépenses.

Tableau 3
Contribution à la variation des dépenses au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, Canada

Spending as a percentage of GDP, 1970 – Dépenses en pourcentage du PIB, 1970	5.5
Spending as a percentage of GDP, 1995 – Dépenses en pourcentage du PIB, 1995	4.6
Change from 1970 to 1995 – Variation de 1970 à 1995	-0.9
Demographic factor – Facteur démographie	-2.2
Participation factor – Facteur participation	+0.1
Financing effort – Facteur effort de financement	+1.2

The participation factor

The participation rate also influences spending because higher enrolment rates mean more students and more educators. This has its greatest impact at the postsecondary level,¹¹ since college and university education is not compulsory and participation fluctuates significantly depending on job market conditions, tuition fee levels and other factors that vary from one individual to another. With respect to primary and secondary education, all provincial education acts require children aged 6 to 16 to attend school, and the participation rate for this age group is currently close to 100%. A look at school enrolment by age distribution in 1992–93 indicates that 91% of 5-year-olds were attending some form of non-compulsory pre-school. Also, 71%, 36%, and 11% of the population aged 17, 18 and 19, respectively, were still completing their secondary school education. Overall, the proportion of the 5 to 19 age group enrolled in primary and secondary education in 1995–96 was more than 90%.

This proportion fluctuated during the 25-year period. It declined steadily during the 1970s, from 89% in 1970 to 83% by the end of the decade. In the 1980s and 1990s, the proportion increased steadily to over 90%, a sharp increase given that this ratio is affected mostly by the participation of children aged 5, 17, 18 and 19. The increase in the 1980s was partly due to more parents sending their 5-year-olds to kindergarten as double-income families became more common.¹² Also contributing to the increased participation rate during the last few years was the greater number of high school students who remained in school. Fewer job opportunities and advertising campaigns stressing the importance of staying in school and graduating played a major role in this increase.

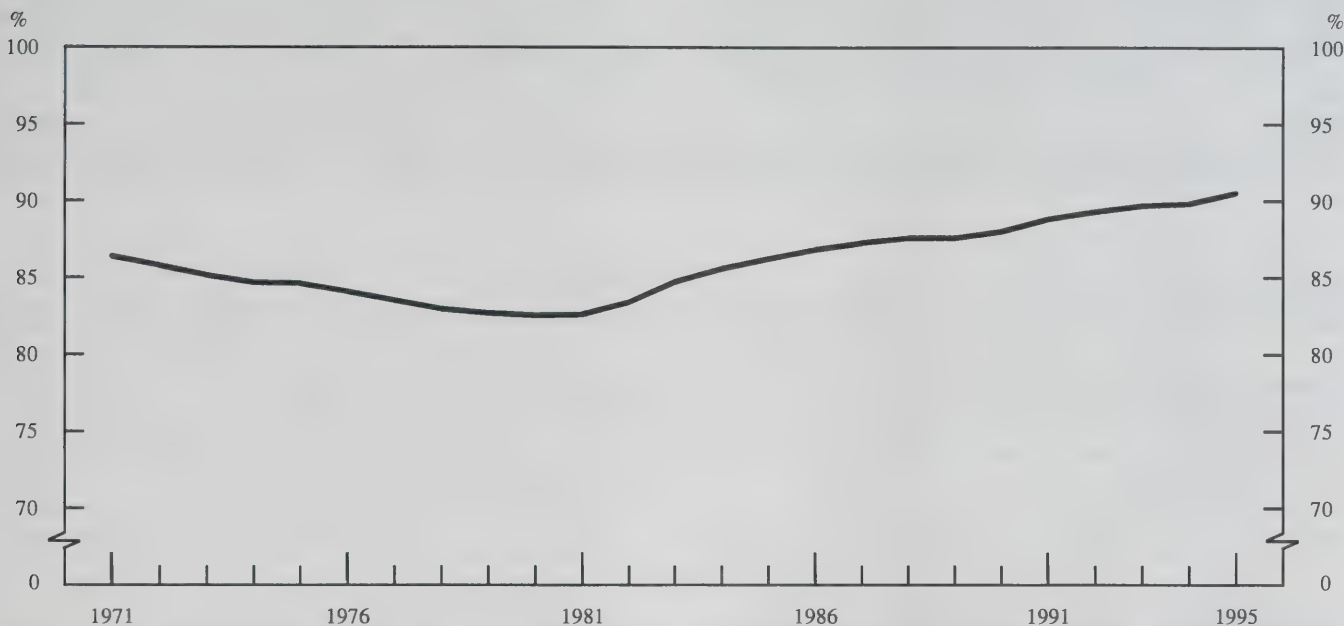
Le facteur participation

Le taux de participation a aussi une incidence sur les dépenses, car un nombre plus élevé d'inscriptions signifie davantage d'élèves et davantage d'éducateurs. C'est dans l'enseignement postsecondaire¹¹ que ce facteur exerce la plus grande influence, puisque les études collégiales et universitaires ne sont pas obligatoires et que la participation fluctue considérablement en fonction des conditions qui prévalent sur le marché du travail, des droits de scolarité et d'autres facteurs d'ordre personnel. En ce qui concerne l'enseignement primaire et secondaire, étant donné que toutes les lois provinciales sur l'éducation exigent que les enfants âgés de 6 à 16 ans fréquentent l'école, le taux de participation de ce groupe d'âge s'élève actuellement à près de 100%. Un examen du nombre d'élèves inscrits selon la répartition par groupes d'âge en 1992–93 indique que 91% des enfants âgés de 5 ans suivaient un programme quelconque d'enseignement préscolaire non obligatoire. De plus, 71%, 36% et 11% de la population âgée respectivement de 17, 18 et 19 ans poursuivait toujours des études secondaires. Globalement, la proportion de la population âgée de 5 à 19 ans inscrite à l'école primaire ou secondaire en 1995–96 était supérieure à 90%.

Cette proportion a fluctué au cours de la période de 25 ans. Elle a diminué de façon continue pendant les années 70, passant de 89% en 1970 à 83% à la fin de la décennie. Au cours des années 80 et 90, cette proportion a augmenté de façon constante pour dépasser le seuil de 90%, une croissance marquée compte tenu du fait que ce rapport est principalement influencé par la participation des élèves âgés de 5, 17, 18 et 19 ans. La progression enregistrée au cours des années 80 s'explique en partie par l'augmentation du nombre de parents envoyant leurs enfants de 5 ans à la maternelle au moment même où le nombre de familles à double revenu augmentait¹². La hausse du taux de participation au cours des dernières années est également attribuable au nombre accru d'élèves qui poursuivent leurs études secondaires. La rareté des emplois et les campagnes de sensibilisation faisant valoir l'importance des études et de l'obtention d'un diplôme ont joué un rôle important à cet égard.

Graph 7

The participation rate of Canada's school-aged population¹ has fluctuated



Graphique 7

Le taux de participation de la population¹ canadienne d'âge scolaire a enregistré des fluctuations

1. For Quebec, the age group is 5 to 17.

Source: Statistics Canada, Centre for Education Statistics.

1. Pour le Québec, on a retenu le groupe d'âge des 5 à 17 ans.

Source: Statistique Canada, Centre des statistiques sur l'éducation.

Summary

Decreases in spending as a proportion of GDP from 1970 to 1995 in the primary and secondary education sector can be entirely attributed to the significant decline in the school-aged population. These decreases, expressed as a proportion of GDP, would have been much larger if governments had not increased their financing effort through a lowering of the pupil-educator ratios and above-inflation increases in average educator salaries. The drop in the pupil-educator ratios means higher costs, since the same number of educators are teaching a declining number of pupils. One fortunate result of this is that relatively more resources have actually been made available to each student in the school systems. While we have seen a sharp improvement in Canadians' level of schooling during these 25 years, research is still required to investigate the links between education expenditures and educational achievements.

EQR

Résumé

La baisse des dépenses en pourcentage du PIB observée de 1970 à 1995 dans le secteur de l'éducation primaire et secondaire découle uniquement de la diminution appréciable de la population d'âge scolaire. Elle aurait été nettement plus prononcée si les administrations publiques n'avaient pas accru leur effort de financement par la réduction du rapport élèves-éducateur et par une augmentation supérieure à l'inflation de la rémunération moyenne des éducateurs. La diminution du rapport élèves-éducateur se traduit par des coûts accrus, puisque le même nombre d'éducateurs est responsable de l'éducation d'un nombre décroissant d'élèves. Un bon côté de cette situation réside dans le fait que, au sein des systèmes scolaires, chaque élève dispose de relativement plus de ressources. Bien que l'on ait observé une amélioration notable du niveau de scolarité des Canadiens au cours de la période de 25 ans à l'étude, il convient de mener d'autres études pour examiner les relations entre les dépenses en matière d'éducation et le rendement scolaire.

RTE

Data sources

Education data were obtained from the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. Population data and projections were obtained from the Demography Division at Statistics Canada. Economic data were obtained from the National Accounts and Environment Division at Statistics Canada.

Sources des données

Les données sur l'éducation ont été obtenues auprès du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada. Les données sur la population et les projections démographiques ont été obtenues auprès de la Division de la démographie de Statistique Canada. Les données économiques ont été obtenues auprès de la Division des comptes nationaux et de l'environnement de Statistique Canada.

Notes

1. An earlier version of this article covering the 1971 to 1991 period appeared in the *Education Quarterly Review* in 1994. See Gendron, "Does Canada invest enough in education?"

2. International comparisons are taken from OECD, *Education at a Glance: OECD Indicators, 1996*.

3. See Economic Council of Canada, *A Lot to Learn*.

4. See Statistics Canada, *Literacy, Economy and Society: Results of the First International Adult Literacy Survey*, and Statistics Canada, *Reading the future: A Portrait of Literacy in Canada*.

5. This analysis looks at total expenditures on primary and secondary education, including operating and capital expenditures of public, private and special schools; ministerial expenditures (for inspection, examination, curriculum development, textbooks, and so on); government contributions to teachers' superannuation plans and other federal and provincial administrative costs. GDP measures the value of all goods and services — including education services — produced in a country in a given year. For a complete listing of expenditure categories covered in this study, please refer to the *Handbook of Education Terminology, Elementary and Secondary Level* available from the Centre for Education Statistics at Statistics Canada.

6. In this article, "educator" includes all school-based teaching and non-teaching academic staff: classroom and resource teachers, principals, vice-principals, department heads, and school board-based instructional staff.

7. See also Diane Meaghan and François Casas, "Are higher costs driving spending on education up? Correcting a common fallacy". Using data from the Education Price Index published by Statistics Canada, the authors examined the cost of education relative to the cost of living, and concluded that the increase in expenditures cannot be linked to excessive increases in the cost of educational services or in the rates of remuneration for educators.

8. Calculated as the number of full-time educators plus part-time educators in full-time equivalent terms.

9. The age group 5 to 17 was chosen for Quebec as most students enter the college system at age 18.

10. See Statistics Canada, *Population Projections for Canada, Provinces and Territories*.

11. See D.J. Lynd, "Increases in university enrolment: Increased access or increased retention?"

12. See Canadian Education Statistics Council, *A Statistical Portrait of Elementary-Secondary Education in Canada*.

Notes

1. Une version antérieure de cet article couvrant la période de 1971 à 1991 a paru dans la *Revue trimestrielle de l'éducation* en 1994. Voir Gendron, « Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation? ».

2. Les comparaisons à l'échelle internationale proviennent de *Regards sur l'éducation: les indicateurs de l'OCDE*, 1996 Organisation de coopération et de développement économiques.

3. Voir Conseil économique du Canada, *Les chemins de la compétence*.

4. Voir Statistique Canada, *Littératie, économie et société: résultats de la première Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes et Lire l'avenir: un portrait de l'alphabétisme au Canada*.

5. Cette analyse porte sur les dépenses totales au chapitre de l'enseignement primaire et secondaire, y compris les dépenses de fonctionnement et les dépenses en capital des écoles publiques, privées et spéciales, les dépenses ministérielles (visant les inspections, les examens, l'élaboration des programmes, les manuels scolaires, etc.), les contributions gouvernementales aux régimes de retraite des enseignants et d'autres coûts administratifs assumés par les administrations fédérale et provinciales. Le PIB mesure la valeur de l'ensemble des biens et services (y compris les services d'enseignement) produits dans un pays au cours d'une année donnée. Pour une liste complète des catégories de dépenses couvertes dans la présente étude, veuillez consulter le *Manuel de terminologie de l'éducation, niveau primaire et secondaire*, disponible au Centre des statistiques sur l'éducation à Statistique Canada.

6. Dans le présent article, le terme « éducateur » englobe tout le personnel enseignant et non enseignant en établissement: enseignants, enseignants suppléants, directeurs, directeurs adjoints, chefs de département et personnel enseignant dans les commissions scolaires.

7. Voir également Diane Meaghan et François Casas, « Are higher costs driving spending on education up? Correcting a common fallacy ». Utilisant les données de l'Indice des prix de l'enseignement que publie Statistique Canada, les auteurs ont étudié le coût de l'éducation par rapport au coût de la vie et ont conclu que l'augmentation des dépenses ne peut se rattacher à des augmentations excessives du coût des services d'enseignement ou du taux de rémunération des éducateurs.

8. Calculé comme étant la somme du nombre d'éducateurs à temps plein et du nombre d'éducateurs à temps partiel calculée en équivalent temps plein.

9. Le groupe des 5 à 17 ans a été choisi pour le Québec parce que la plupart des élèves entreprennent des études collégiales à 18 ans.

10. Voir Statistique Canada, *Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires*.

11. Voir D.J. Lynd, « Hausse des effectifs universitaires: accès accru ou plus grande persévérance? ».

12. Voir Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation, *Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada*.

Bibliography

Canadian Education Statistics Council. *A Statistical Portrait of Elementary-Secondary Education in Canada* (Statistics Canada Catalogue no. 81-528-XPB). Ottawa: Minister of Industry; Toronto: Council of Ministers of Education, Canada; April 1996.

Canadian Federation of Independent Business. *Skills for the Future: Small Business and Training in Canada*. Toronto, 1989.

DesLauriers, Robert C. "The Impact of Employee Illiteracy on Canadian Business." A Conference Board of Canada Report from the Human Resource Development Centre. Report 58-90-E. Ottawa, 1990.

Easton, Stephen T. *Education in Canada: An Analysis of Elementary, Secondary and Vocational Schooling*. Vancouver: The Fraser Institute, 1988.

Economic Council of Canada. *A Lot to Learn: Education and Training in Canada*. Ottawa, 1992.

Gendron, François. "Does Canada invest enough in education?" *Education Quarterly Review* (Statistics Canada Catalogue no. 81-003). Ottawa: Statistics Canada, 1, 4 (Winter 1994): 7-25.

Goodlad, John I. *A Place Called School: Prospects for the Future*. New York: McGraw-Hill, 1984.

Government of Canada. Prosperity Secretariat. *Learning Well—Living Well: The Prosperity Initiative*. Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1991.

Government of Canada / Gouvernement du Canada. *Shaping Canada's Future Together / Bâtir ensemble l'avenir du Canada*. Ottawa: Minister of Industry, Science and Technology, 1991.

Government of Ontario. *People and Skills in the New Global Economy*. A report by the Premier's Council. Toronto: Queen's Printer for Ontario, 1990.

Lynd, D.J. "Increases in university enrolment: Increased access or increased retention?" *Education Quarterly Review* (Statistics Canada Catalogue no. 81-003). Ottawa: Statistics Canada, 1, 1 (Spring 1994): 12-22.

Meaghan, Diane and François Casas. "Are higher costs driving spending on education up? Correcting a common fallacy." Canadian Education Association, *Newsletter*. Toronto, April 1994.

Bibliographie

Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. *Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada*, produit n° 81-528-XPB au catalogue de Statistique Canada, ministère de l'Industrie, Ottawa; Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), Toronto, avril 1996.

Conseil économique du Canada. *Les chemins de la compétence: éducation et formation professionnelle au Canada*, Ottawa, 1992.

DesLauriers, Robert C. «Impact des employés analphabètes sur les entreprises canadiennes», rapport n° 58-90-F, Centre de perfectionnement des ressources humaines, Conference Board du Canada, Ottawa, 1990.

Easton, Stephen T. *Education in Canada: An Analysis of Elementary, Secondary and Vocational Schooling*, Fraser Institute, Vancouver, 1988.

Fédération canadienne de l'entreprise indépendante. *Les compétences pour l'avenir: la petite entreprise et la formation professionnelle au Canada*, Toronto, 1989.

Gendron, François. «Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation?», *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 1, n° 4, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, hiver 1994, p. 7-25.

Goodlad, John I. *A Place Called School: Prospects for the Future*, McGraw-Hill, New York, 1984.

Gouvernement de l'Ontario. *Formation et adaptation des travailleurs pour la nouvelle économie mondiale*, rapport rédigé par le Conseil du premier ministre, Queen's Printer for Ontario, Toronto, 1990.

Gouvernement du Canada. Secrétariat de la prospérité. *Bien apprendre... Bien vivre: Initiative de la prospérité*, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, 1991.

Gouvernement du Canada. *Bâtir ensemble l'avenir du Canada*, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, 1991.

Institut d'études pédagogiques de l'Ontario. *Proceedings of the International Conference Linking Research and Practice—Education and Work*, Toronto, mars 1993.

Lynd, D.J. «Hausse des effectifs universitaires: accès accru ou plus grande persévérance?», *Revue trimestrielle de l'éducation*, produit n° 81-003 au catalogue de Statistique Canada, vol. 1, n° 1, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, printemps 1994, p. 12-22.

Ontario Institute for Studies in Education. *Proceedings of the International Conference Linking Research and Practice-Education and Work*. Toronto, March 1993.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *Education at a Glance: OECD Indicators*. Paris: OECD, 1996.

OECD. *Public Spending on Education*. Paris: OECD, 1986.

OECD and Statistics Canada. *Literacy, Economy and Society: Results of the First International Adult Literacy Survey*. Statistics Canada Catalogue no. 89-545-XPE. Minister of Industry, 1995.

Porter, Michael E. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press, 1990.

Statistics Canada. *Population Projections for Canada, Provinces and Territories*. Catalogue no. 91-520. Minister of Industry, Science and Technology, 1994.

Statistics Canada, Human Resources Development Canada and National Literacy Secretariat. *Reading the Future: A Portrait of Literacy in Canada*. Statistics Canada Catalogue no. 89-551-XPE. Minister of Industry, 1996.

Meaghan, Diane et François Casas. «Are higher costs driving spending on education up? Correcting a common fallacy», Association canadienne d'éducation, *Le bulletin*, Toronto, avril 1994.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). *Regards sur l'éducation: les indicateurs de l'OCDE*, OCDE, Paris, 1996.

OCDE. *Public Spending on Education*, OCDE, Paris, 1986.

OCDE et Statistique Canada. *Littératie, économie et société: résultats de la première Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes*, produit n° 89-545-XPF au catalogue de Statistique Canada, ministère de l'Industrie, Ottawa, 1995.

Porter, Michael E. *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York, 1990.

Statistique Canada. *Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires*, produit n° 91-520 au catalogue de Statistique Canada, ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, Ottawa, 1994.

Statistique Canada, Développement des ressources humaines Canada et Secrétariat national à l'alphabétisation. *Lire l'avenir: un portrait de l'alphabétisme au Canada*, produit n° 89-551-XPF au catalogue de Statistique Canada, ministère de l'Industrie, Ottawa, 1996.

The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component¹

Garth Lipps, Analyst
Elementary-Secondary Research and Analysis Unit
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-3184; fax: (613) 951-9040
Internet: lippgar@statcan.ca

and

Jeffrey Frank, Senior Analyst
Elementary-Secondary Research and Analysis Unit
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-1504; Fax: (613) 951-9040
Internet: franjef@statcan.ca

Introduction

Many studies have examined the influence of children's upbringing, and home and school experiences on their development. These studies, however, often suffer from several limitations. They either examine children in other countries, use local samples that are not representative of Canadian children in general, or examine a limited number of factors in a single area of development.

To provide high quality information free of these limitations, Human Resources Development Canada, in partnership with Statistics Canada, developed the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY). Results from this project will provide a database of the characteristics and life experiences of a nationally representative sample of children as they grow from infancy to adulthood.

This report highlights some of the results from the first cycle of the school component of the project. It covers children aged 4 to 11 who were attending school in 1994-95 when the first cycle of the NLSCY was administered. The school component includes responses of teachers about the children's behaviour and school achievement, standardized tests of the children's academic achievement, and principals' responses about the children's schools. Results for children aged 4 are included for Manitoba, Ontario and Quebec, the provinces where junior kindergarten is offered. The children who took part in the study are distributed equally across kindergarten to Grade 6, with a small proportion (less than 1%) either in Grade 7 or in an ungraded class.

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire¹

Garth Lipps, analyste
Sous-section de la recherche et de l'analyse sur l'enseignement primaire et secondaire
Centre des statistiques sur l'éducation
Téléphone: (613) 951-3184; télécopieur: (613) 951-9040
Internet: lippgar@statcan.ca

et

Jeffrey Frank, analyste principal
Sous-section de la recherche et de l'analyse sur l'enseignement primaire et secondaire
Centre des statistiques sur l'éducation
Téléphone: (613) 951-1504; télécopieur: (613) 951-9040
Internet: franjef@statcan.ca

Introduction

Par le passé, de nombreuses études ont eu pour objectif d'étudier l'incidence de l'éducation et du vécu familial et scolaire sur le développement de l'enfant. Cependant, ces études présentent souvent plusieurs limitations. Ou bien elles sont effectuées auprès d'un échantillon local non représentatif de l'ensemble des enfants canadiens, ou bien elles ne permettent d'examiner qu'un nombre limité de facteurs dans un seul domaine du développement, ou encore elles sont effectuées dans d'autres pays.

Pour être en mesure d'offrir des renseignements de haute qualité ne présentant pas ces limitations, Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada ont entrepris d'élaborer conjointement l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). Les résultats de l'étude constitueront une base de données sur les caractéristiques et le vécu d'un échantillon national représentatif d'enfants observés de la petite enfance à l'âge adulte.

Le présent document porte plus particulièrement sur certains résultats du premier cycle de la composante scolaire du projet. Il couvre les enfants de 4 à 11 ans qui fréquentaient l'école en 1994-95 quand le premier cycle de l'ELNEJ a été exécuté. La composante scolaire comprend les réponses des enseignants au sujet du comportement et du rendement scolaire des enfants, les tests standardisés de rendement scolaire et les réponses des directeurs d'école au sujet des écoles fréquentées par les enfants. Pour les enfants de 4 ans, les résultats comprennent ceux du Manitoba, de l'Ontario et du Québec, c'est-à-dire les provinces qui offrent un programme de prématernelle. Les enfants qui ont participé à l'étude se répartissent uniformément de la maternelle à la sixième année, avec une faible proportion (moins de 1%) en septième année ou dans une classe à progrès continu.

The National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY)

The National Longitudinal Survey of Children and Youth, a joint project of Human Resources Development Canada (HRDC) and Statistics Canada, is a comprehensive survey examining a wide variety of important factors thought to influence children's development. The survey collects information every two years on children as they grow up, as well as on the environments in which they live, learn and play.

The first cycle of the survey took place in 1994-95 and collected information on just under 23,000 children, from newborns to 11-year-olds. It gathered information on demographics, socio-economic background, child health and development, behaviour, relationships, education, literacy, leisure activities, family functioning and parenting, child care arrangements and family custody history.

In addition to a household-based interview with the person most knowledgeable about the child (most often the child's mother), the NLSCY uses a variety of methods to collect information on child development and functioning: mathematics computation and vocabulary tests; self-completed questionnaires (children aged 10 and 11 years only); and questionnaires completed by the child's school teacher and principal. These latter questionnaires provide unique information about the child's education, behaviour at school, and class and school environment.

Data are available on the behaviour and educational functioning of 7,000 of the 12,500 eligible school-aged children (from the teacher's questionnaire) and on school characteristics for about 6,900 children attending approximately 2,800 schools (from the principal's questionnaire).

Estimates in this report marked with an asterisk (*) have a coefficient of variation between 16% and 33% and are less reliable than unmarked numbers.

A collection of analyses based on several components of the NLSCY (including parts of the household component, the mathematics computation test and the vocabulary test) was released in the fall of 1996 as a joint Statistics Canada/HRDC publication *Growing Up in Canada*, Catalogue no. 89-550-MPE.

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ)

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, projet mené conjointement par Développement des ressources humaines Canada (DRHC) et Statistique Canada, est une enquête approfondie portant sur un large éventail de facteurs que l'on estime avoir une influence importante sur le développement de l'enfant. L'enquête est conçue pour recueillir, tous les deux ans, des renseignements sur les enfants à mesure qu'ils grandissent, ainsi que sur leurs milieux de vie, d'apprentissage et de jeu.

Le premier cycle de l'enquête, qui a eu lieu en 1994-95, fournit des données sur presque 23,000 enfants de 11 ans et moins. Ces données concernent les caractéristiques démographiques et socioéconomiques des enfants, la dynamique familiale et la façon dont les parents assument leur rôle, les modalités de garde des enfants et les antécédents relatifs à la famille et à la garde légale des enfants, la santé des enfants et leur développement, leur comportement, leur réseau de relations, leur scolarité, leur degré d'alphabétisme et leurs activités de loisir.

En plus de l'interview à domicile auprès de la personne qui connaît le mieux l'enfant (le plus souvent la mère), l'ELNEJ s'appuie sur diverses méthodes pour recueillir les renseignements sur le développement et le fonctionnement de l'enfant. Ces méthodes comptent notamment un test de mathématiques et un test de vocabulaire, un questionnaire que l'enfant doit remplir lui-même (enfants de 10 et 11 ans uniquement) ainsi que des questionnaires que doivent remplir l'enseignant et le directeur d'école. Ces deux derniers questionnaires fournissent des renseignements particuliers sur l'éducation de l'enfant, son comportement à l'école et le milieu dans lequel il évolue en classe et à l'école.

On dispose de données sur le comportement et le fonctionnement en milieu scolaire de 7,000 des 12,500 enfants d'âge scolaire admissibles (tirées du questionnaire de l'enseignant) et sur les caractéristiques de l'école d'environ 6,900 enfants fréquentant environ 2,800 écoles (tirées du questionnaire du directeur).

Dans le présent rapport, les estimations suivies d'un astérisque (*) ont un coefficient de variation se situant entre 16% et 33%; elles sont moins fiables que les nombres non suivis d'un astérisque.

Un ensemble d'analyses fondées sur plusieurs composantes de l'ELNEJ (y compris certaines parties de la composante ménage, le test de mathématiques et le test de vocabulaire) ont été diffusées à l'automne de 1996 dans la publication intitulée *Grandir au Canada*, produit n° 89-550-MPF au catalogue de Statistique Canada, produite conjointement par Statistique Canada et DRHC.

Few children had repeated a grade

Children's teachers reported that relatively few children had repeated a grade. Only 1.7%* of children had repeated their last grade and only 3.6% had repeated any grade during their schooling. It appears that repeating grades occurs most often in the primary school years (Grades 1 to 3) rather than in later grades (Grades 4 to 6). In the primary school grades, 2.7%* of students repeated their last grade, with 4.2%* of Grade 1 students and 3.2%* of Grade 2 students having repeated their last grade. Smaller proportions of students in Grades 4, 5 and 6 had repeated their last grade.

Peu d'enfants redoublent une année

Selon les enseignants, assez peu d'enfants redoublent une année. Au moment de l'enquête, seulement 1.7%* des enfants redoublaient leur dernière année et seulement 3.6% avaient redoublé une année. Il semble que le redoublement soit plus fréquent durant le premier cycle primaire (de la première à la troisième année) que durant le deuxième (de la quatrième à la sixième année). Des élèves inscrits au premier cycle, 2.7%* répétaient leur dernière année, la proportion étant de 4.2%* pour les élèves de première année et de 3.2%* pour ceux de deuxième année. Les proportions d'élèves de quatrième, de cinquième et de sixième années redoublant leur dernière année sont plus faibles.

Remedial programs somewhat more common than gifted programs

Special education services include both accelerated instruction for students having advanced artistic and intellectual abilities (gifted programs), and modified instructional approaches for students who have physical, emotional, intellectual or behavioural problems that limit their ability to do school work (remedial programs).

According to principals, an average of about 12% of children in their schools had a learning disability. Further, principals reported that approximately 5% of the student body at their school had some form of an emotional or behavioural problem that affected their school work. About 3% of students at the children's schools were reported by principals as having a speech, hearing, vision, mobility or other health impairment serious enough to affect their learning.

One in 10 children received some form of remedial education during 1994-95. Children receiving remedial education often have multiple problems with the most common difficulties being a learning disability (51%) or an emotional or behavioural problem (23%). All other reasons for receiving remedial education (a physical disability, a visual, hearing or speech impairment, a mental disability, problems at home or problem with language spoken at school) individually characterized fewer than 15% of children in remedial education programs. Most often, children's remedial education was delivered primarily with their classmates in a regular classroom with part-time attendance in a specialized classroom (59%), or exclusively within a regular classroom (16%).

About 7% of the children received some form of gifted education because of their advanced intellectual or artistic abilities. Most children receiving gifted education were either provided this service exclusively in their regular classroom (46%), or within their regular classroom with some limited time in a special class or resource room (33%).

Absenteeism and truancy not serious concerns

Frequently missing school (absenteeism) and deliberately skipping school (truancy) do not appear to be serious problems among children aged 4 to 11. In fact, 11% of the children had not missed any days during the school year through absenteeism. The median (the point where half the values were higher and half were lower) number of days missed since the beginning of the school year was 4. A small proportion of children (4%), however, had missed 20 or more days of school — the equivalent of about one month of regular school or roughly one-tenth of the child's total instruction for the school year. It will be interesting to follow the development of this group in future cycles of the NLSCY.

Les programmes d'appoint sont un peu plus courants que les programmes enrichis

Les services d'éducation spéciale englobent les programmes d'enseignement accélérés à l'intention des élèves ayant des aptitudes intellectuelles ou artistiques exceptionnelles (programmes enrichis) ainsi que les approches pédagogiques modifiées à l'intention des élèves présentant des troubles physiques, affectifs, intellectuels ou comportementaux qui limitent leur capacité à suivre normalement le régime scolaire (programmes d'appoint).

Selon les directeurs des écoles que fréquentaient les enfants de l'ELNEJ, en moyenne, 12% environ des élèves de leurs écoles présentaient des troubles d'apprentissage. En outre, environ 5% de l'effectif de leurs écoles manifestait une forme ou l'autre de trouble affectif ou comportemental ayant une incidence sur le travail scolaire. Environ 3% des élèves fréquentant les écoles des enfants visés par l'enquête présentaient, selon les directeurs, des troubles de la parole, de l'ouïe ou de la vue, de la motricité ou d'autres problèmes de santé suffisamment graves pour affecter leur apprentissage.

En 1994-95, 1 enfant sur 10 a reçu une certaine forme d'enseignement d'appoint. Les enfants participent à des programmes d'enseignement d'appoint pour de multiples raisons; les plus courantes sont les difficultés d'apprentissage (51%) et les problèmes affectifs ou de comportement (23%). Toutes les autres raisons invoquées pour la participation à de tels programmes (incapacité physique, trouble visuel, auditif ou de la parole, déficience mentale, problèmes à la maison, ou incompréhension de la langue utilisée à l'école) caractérisaient moins de 15% des situations. Le plus souvent, les enfants suivent le programme d'appoint principalement dans une classe ordinaire, et suivent des cours occasionnels dans une classe spéciale (59%) ou exclusivement dans une classe ordinaire (16%).

Au moment de l'enquête, environ 7% des enfants recevaient des cours enrichis en raison de leurs aptitudes intellectuelles ou artistiques exceptionnelles. La plupart des enfants suivant un programme enrichi reçoivent les cours exclusivement dans leur classe ordinaire (46%) ou dans leur classe ordinaire tout en suivant des cours occasionnels dans une classe spéciale ou une classe-ressource (33%).

L'absentéisme et l'école buissonnière ne sont pas des problèmes préoccupants

Le fait de manquer fréquemment l'école (absentéisme) ou de désertier délibérément l'école (école buissonnière) ne paraît pas être un problème grave chez les enfants de 4 à 11 ans. En fait, 11% des enfants n'ont manqué aucune journée d'école pour cause d'absentéisme durant l'année scolaire. Le nombre médian (le point où la moitié des valeurs sont plus élevées et l'autre moitié plus faibles) de jours manqués depuis le début de l'année scolaire est égal à 4. Cependant, une faible proportion d'enfants (4%) ont manqué au moins 20 journées d'école — l'équivalent d'environ un mois d'école ordinaire ou, grossièrement, un dixième du temps d'enseignement de l'année scolaire. Il sera intéressant de suivre le développement de ce groupe lors des prochains cycles de l'ELNEJ.

Similarly, teachers reported that the vast majority of children (98%) had not skipped a single day of school, and only a small proportion of children (2%) had skipped one or more days of school. Analysis of the issue of truancy may become more relevant after future cycles of the NLSCY, when the children are older.

Parents often involved in their children's schools

It is often thought that parental involvement in schools improves students' education by strengthening the link between home and school. There are many ways in which parents can get involved in their child's education: through direct activities such as meetings with their child's teacher and volunteering in their child's school, to less direct involvement such as supporting the educational efforts of the teacher and school through positive reinforcement. The various components of the NLSCY collect information on both direct and indirect parental involvement by asking teachers and principals to report on their perceptions of parental involvement.

In general, the children's teachers reported that parents take an active role in their child's education. For more than 9 out of 10 children (94%), at least one parent had attended the regularly scheduled parent-teacher conference. Similarly, for about 7 out of 10 children (69%), the parents had called the teacher to discuss their child's education or behaviour at school. As well, for about one-half of children (52%), the teacher had telephoned the child's parents at some point during the school year; in 9 out of 10 of these cases (91%), the parents returned the phone call.

Teachers' perceptions also provide insight into more indirect aspects of parental involvement. According to teachers, the parents of the vast majority of children were either "somewhat" (30%) or "very" (67%) involved in their child's education. Similarly, teachers stated that most of the children's parents perceived school to be "somewhat" (21%) or "very" important (77%). The children's teachers also reported that most parents "somewhat" (23%) or "strongly" (75%) supported their teaching efforts.

The degree of parental participation at the school level is another dimension of parental involvement. Within the schools attended by children in the NLSCY, principals reported that large proportions of parents did not participate in certain types of school activities. For those who did, activities that can be accommodated on occasion more easily by working parents, such as fund-raising and field trips, were most common. Parents were less likely to be involved in activities that usually require an ongoing commitment, such as being involved with classroom activities, the school advisory committee, or helping with school events such as sports or plays. According to principals, parents were least likely to be involved in supervising children at the school.

Pareillement, selon les enseignants, la grande majorité des enfants (98%) n'a pas déserté l'école un seul jour et une faible proportion seulement (2%) a déserté l'école un ou plusieurs jours. L'école buissonnière est un problème dont l'analyse deviendra sans doute plus pertinente quand on aura exécuté d'autres cycles de l'ELNEJ et que les enfants seront plus âgés.

Les parents suivent de près l'éducation scolaire de leurs enfants

Nombreux sont ceux qui pensent que, parce qu'elle renforce le lien entre le foyer et l'école, la participation des parents à l'éducation scolaire de leurs enfants améliore le rendement de ces derniers. Les parents peuvent participer à l'éducation scolaire de leurs enfants de nombreuses façons allant des activités directes, comme des rencontres avec l'enseignant et des activités de bénévolat dans l'école, à des approches moins directes, comme le soutien des efforts éducatifs de l'enseignant et de l'école au moyen de renforcement positif. Les diverses composantes de l'ELNEJ recueillent des données sur la participation à la fois directe et indirecte des parents en demandant aux enseignants et aux directeurs d'école de donner leurs impressions sur la participation des parents.

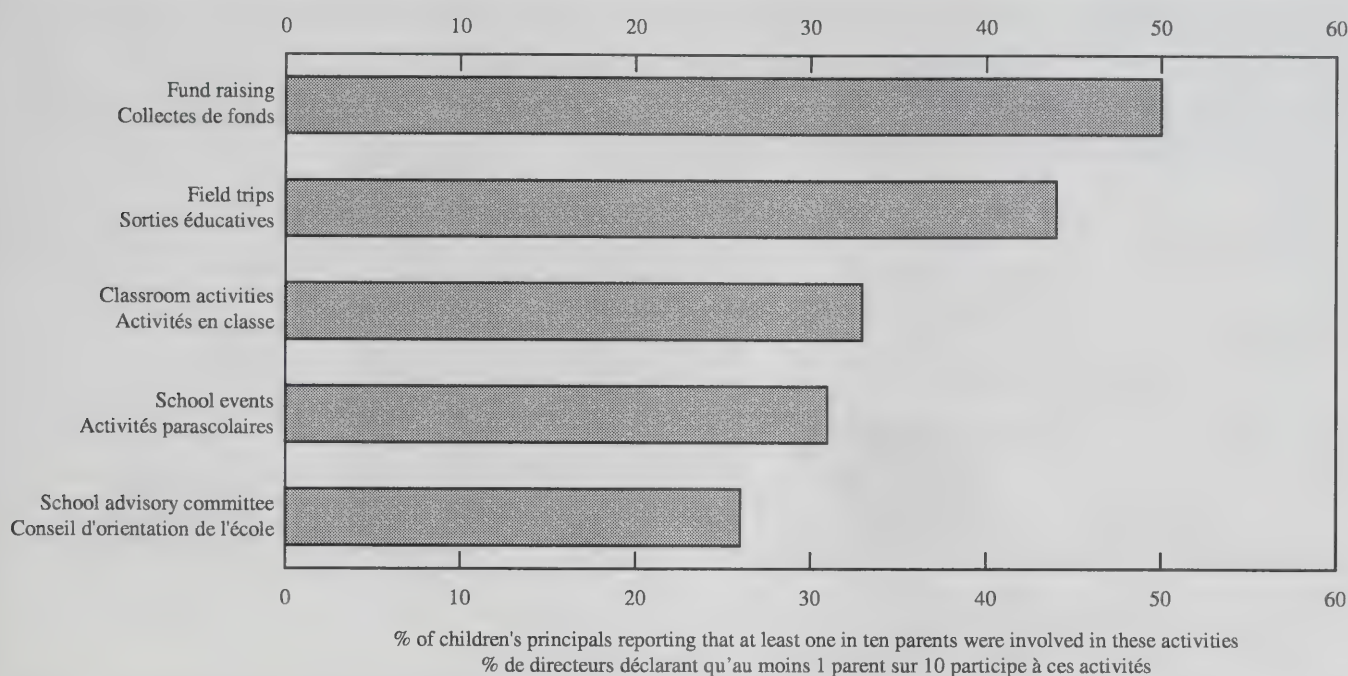
En général, les enseignants indiquent que les parents participent activement à l'éducation de leurs enfants. Dans plus de 9 cas sur 10 (94%), au moins un parent a assisté aux rencontres parents-enseignants organisées régulièrement. Pareillement, dans près de 7 cas sur 10 (69%), les parents ont téléphoné à l'enseignant pour discuter du rendement ou du comportement de leur enfant à l'école. De surcroît, les parents d'environ la moitié des enfants (52%) ont reçu un appel téléphonique de l'enseignant à un moment donné de l'année scolaire; dans 9 cas sur 10 (91%), les parents ont rappelé l'enseignant.

Les impressions des enseignants permettent aussi de se faire une idée de la participation des parents de manière plus indirecte. Selon les enseignants, les parents de la plupart des enfants participent quelque peu (30%) ou beaucoup (67%) à l'éducation de leur enfant. Toujours selon les enseignants, la majorité des parents perçoivent l'école comme étant quelque peu (21%) ou très (77%) importante. Enfin, les enseignants déclarent que la majorité des parents appuient quelque peu (23%) ou fortement (75%) leurs efforts d'enseignement.

Le degré de participation des parents aux activités de l'école est une autre dimension du rôle parental. Les directeurs des écoles fréquentées par les enfants visés par l'ELNEJ déclarent qu'une forte proportion de parents ne participent pas à certains types d'activités de l'école. Ceux qui le font participent surtout à des activités de collecte de fonds et à des sorties éducatives. Ces activités, seulement ponctuelles, conviennent sans doute mieux aux parents qui travaillent. En effet, les parents sont moins susceptibles de participer à des activités qui nécessitent ordinairement un engagement permanent, comme les activités de classe, les activités du conseil d'orientation ou les activités parascolaires, telles que les événements sportifs ou les pièces de théâtre. Selon les directeurs, la supervision des élèves à l'école est l'activité à laquelle les parents sont le moins susceptibles de participer.

Graph 1
For schools attended by children in the NLSCY,
principals provided estimates of parental
involvement in various activities

Graphique 1
Les directeurs des écoles fréquentées par les enfants qui
participent à l'ELNEJ ont estimé la participation des
parents à diverses activités



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95.

Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95.

Children's principals also reported on other aspects of parental involvement at the school level. For the vast majority of children, their principals stated that parents either supported (49%) or strongly supported (43%) the efforts of the school's staff. Similarly, the parent advisory committee for most of these schools was perceived to be either active (41%) or very active (37%). Relatively small proportions of principals, however, reported that the parent advisory council had a strong (8%) or considerable (33%) influence on school policies or practices.

Children's class sizes varied

The size of children's classes is an area of common concern to parents, educators and school administrators. In the NLSCY, information on the size of children's classes was collected for children enrolled in Grade 1 and above. Overall, the children's classes ranged in size from those containing fewer than 5 students to those with more than 40. On average, children's classes contained 24 students. Relatively small proportions of children were in classes with fewer than 21 or more than 30 students.

Roughly three-quarters of the children in the NLSCY were enrolled in classes that contained a single grade. About one in four children were learning in classes where more than one grade was being taught. An extremely small proportion of children (less than 2%) attended classes containing three or more grades.

Les directeurs ont également donné leur opinion sur d'autres aspects de la participation des parents. Pour la plupart des enfants, leur directeurs mentionnent que les parents appuient (49%) ou appuient fortement (43%) les efforts du personnel de l'école. Pareillement, les directeurs de la plupart de ces écoles jugent le comité de parents ou le conseil d'orientation actif (41%) ou très actif (37%). Cependant, les directeurs sont relativement peu nombreux à estimer que le comité de parents ou le conseil d'orientation a une très grande influence (8%) ou une grande influence (33%) sur les politiques ou les pratiques de l'école.

L'effectif des classes varie

L'effectif des classes est un sujet de préoccupation courant pour les parents, pour les enseignants et pour les administrateurs scolaires. Dans le cadre de l'ELNEJ, on a recueilli des renseignements sur l'effectif des classes pour les enfants inscrits en première année et dans les années suivantes. Dans l'ensemble, l'effectif des classes variait de moins de 5 à plus de 40 élèves. Il se chiffrait en moyenne à 24 élèves. Par ailleurs, la proportion d'enfants faisant partie d'une classe de moins de 21 ou de plus de 30 élèves était relativement faible.

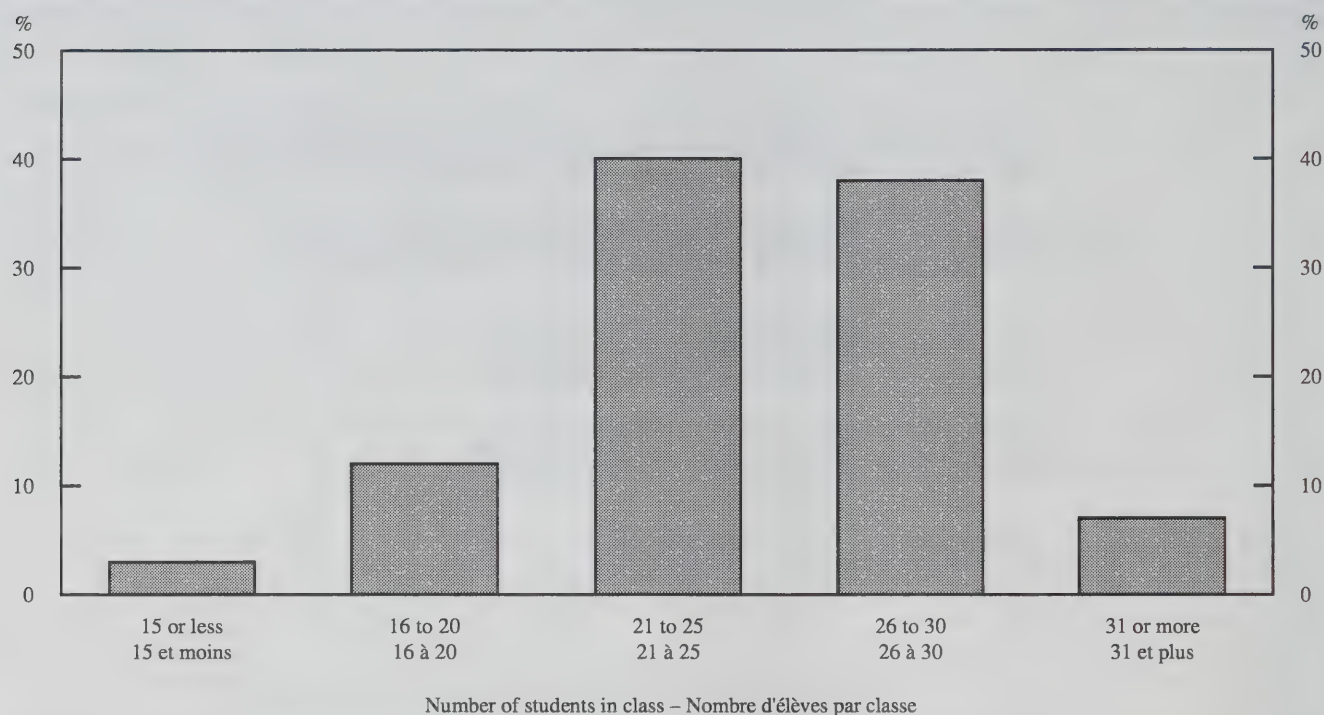
À peu près les trois quarts des enfants qui ont participé à l'ELNEJ faisaient partie d'une classe ne comptant que des élèves d'une seule année. Environ un enfant sur quatre étudiait dans une classe regroupant des élèves de plus d'une année. Enfin, une très faible proportion d'élèves (moins de 2%) faisaient partie d'une classe formée d'élèves d'au moins trois années.

Graph 2

Small proportions of children were in classes with fewer than 21 or more than 30 students

Graphique 2

La proportion d'enfants dont la classe compte moins de 21 ou plus de 30 élèves est faible



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95.

Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95.

Teaching the class as a whole the most common approach

Teachers were asked how often they used a variety of instructional strategies to teach reading, writing (composition) and mathematics to their students. These strategies included teaching the class as a whole, dividing the class into similar ability levels, dividing the class into groups with a mixture of ability levels, allowing students to form their own groups, providing individualized instruction to students, or some other teaching strategy. Combining the responses "usually" and "always" for each strategy draws a picture of the instructional approaches used most often.

For children at all grade levels, teachers most often taught reading (51%), writing (66%) and mathematics (72%) to the class as a whole. Subdividing or mixing the class by groups according to ability was far less common. To some extent, these approaches reflect the teaching styles of individual teachers; however, policies may be in place that influence the type of educational strategy used.

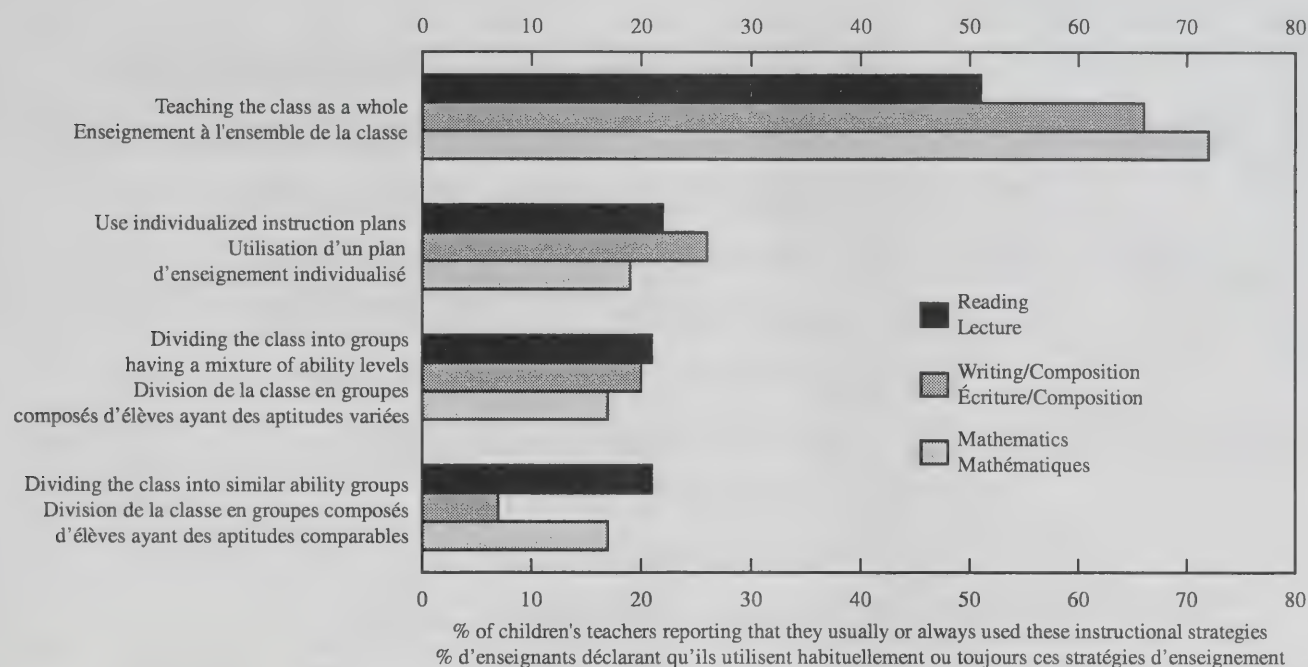
L'enseignement à l'ensemble de la classe est l'approche pédagogique la plus courante

On a demandé aux enseignants d'indiquer à quelle fréquence ils utilisaient diverses stratégies pour enseigner la lecture, l'écriture (la composition) et les mathématiques à leurs élèves. Ces stratégies incluent l'enseignement à l'ensemble de la classe, la division de la classe en groupes composés d'élèves ayant des aptitudes comparables, la division de la classe en groupes composés d'élèves ayant des aptitudes variées, la formation de groupes au gré des élèves, l'enseignement individualisé ou une autre stratégie d'enseignement. La combinaison pour chaque stratégie des réponses «habituellement» et «toujours» donne une idée des approches pédagogiques le plus fréquemment appliquées par les enseignants.

Toutes années confondues, l'enseignement à l'ensemble de la classe était la méthode utilisée le plus souvent pour enseigner la lecture (51%), l'écriture (66%) et les mathématiques (72%). La subdivision de la classe en fonction des aptitudes ou le regroupement d'élèves ayant des aptitudes variées étaient des méthodes beaucoup moins courantes. Dans une certaine mesure, le choix des approches pédagogiques reflète le style particulier de l'enseignant. Toutefois, ce choix peut parallèlement être influencé par l'existence de politiques particulières.

Graph 3
**Most common instructional strategies as reported
by children's teachers**

Graphique 3
**Stratégies d'enseignement les plus courantes selon les
enseignants**



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth,
1994-95.

Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes,
1994-95.

Most resources considered adequate by a majority of teachers, but science and technology resources often lacking

The children's teachers were asked to rate the extent to which a variety of resources met the needs of their classes. For most types of materials and equipment, a majority of teachers felt that the resources in their classrooms adequately or completely met their needs. Some, however, reported that certain types of resources did not meet their instructional needs: specifically, the availability of computers, software and science equipment. Only 4 in 10 teachers (41%) stated that computers for course instruction adequately or completely met their needs. Similarly, just over one-third (36%) felt that computer software for course instruction was adequate. Less than half of all teachers (48%) considered science equipment adequate. Given the importance of science and technology in contemporary society, this finding suggests that some children may not have access to certain relevant learning tools.

La plupart des ressources sont considérées comme adéquates par le plus grand nombre des enseignants, mais elles laissent à désirer dans le domaine des sciences et de la technologie

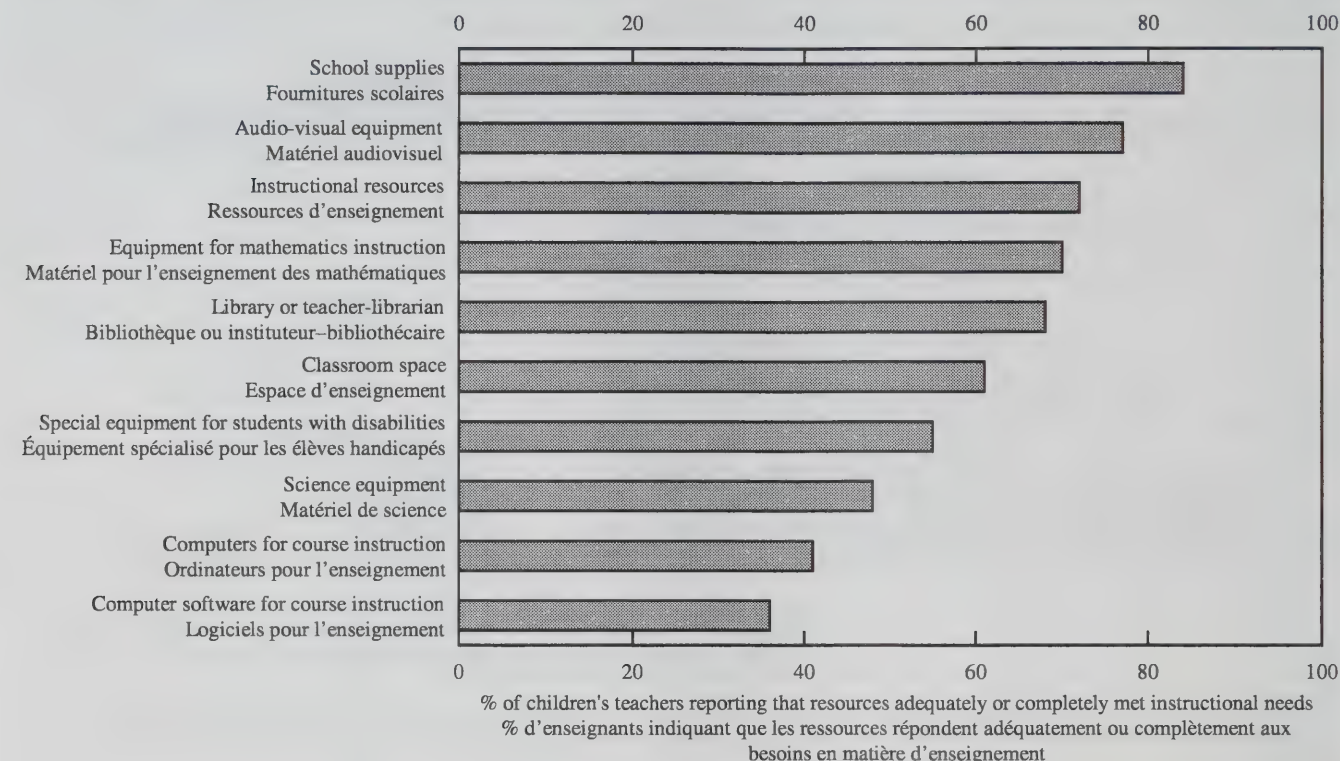
On a demandé aux enseignants d'indiquer dans quelle mesure diverses ressources répondaient aux besoins de leur classe. Pour la plupart des catégories de matériel et d'équipement, la majorité des enseignants estimaient que les ressources dont ils disposaient répondaient adéquatement ou complètement à leurs besoins. Une partie d'entre eux, cependant, considéraient que certains types de ressources ne répondaient pas à leurs besoins, notamment l'accès à des ordinateurs, à des logiciels et à du matériel de science. Seulement 4 enseignants sur 10 (41%) ont déclaré que les ordinateurs dont ils disposaient pour l'enseignement répondaient adéquatement ou complètement à leurs besoins. De même, un peu plus du tiers (36%) estimaient que les logiciels mis à leur disposition pour l'enseignement répondaient adéquatement à leurs besoins. Moins de la moitié des enseignants (48%) jugeaient le matériel de science adéquat. Étant donné l'importance des sciences et de la technologie dans la société contemporaine, cette constatation laisse entendre qu'une partie des enfants n'ont peut-être pas accès à certains outils d'apprentissage pertinents.

Graph 4

Science and technology resources least likely
to meet class needs

Graphique 4

Les ressources en science et en technologie sont celles
qui sont les moins susceptibles de répondre aux besoins
de la classe



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth,
1994-95.

Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes,
1994-95.

Serious disciplinary problems rare in the children's schools

Principals of children in the NLSCY were asked to indicate how often they had to discipline students for a number of problem behaviours. An important factor to remember in evaluating the level of disciplinary problems is that the children covered were aged 4 to 11 and generally were attending kindergarten to Grade 6. As such, they and their schoolmates may have been less likely to be involved in serious disciplinary problems than older children.

The problems for which the largest percentage of principals reported "usually" or "always" having to discipline students included verbal or physical conflicts, and groups of students harassing individual students. Serious problems, such as using drugs, assaulting staff, carrying weapons and theft of staff belongings, were reported by more than 95% of the children's principals as "never" or "rarely" requiring disciplinary action. Analysis of serious disciplinary problems in schools may become more relevant after future cycles of the NLSCY when the children are older.

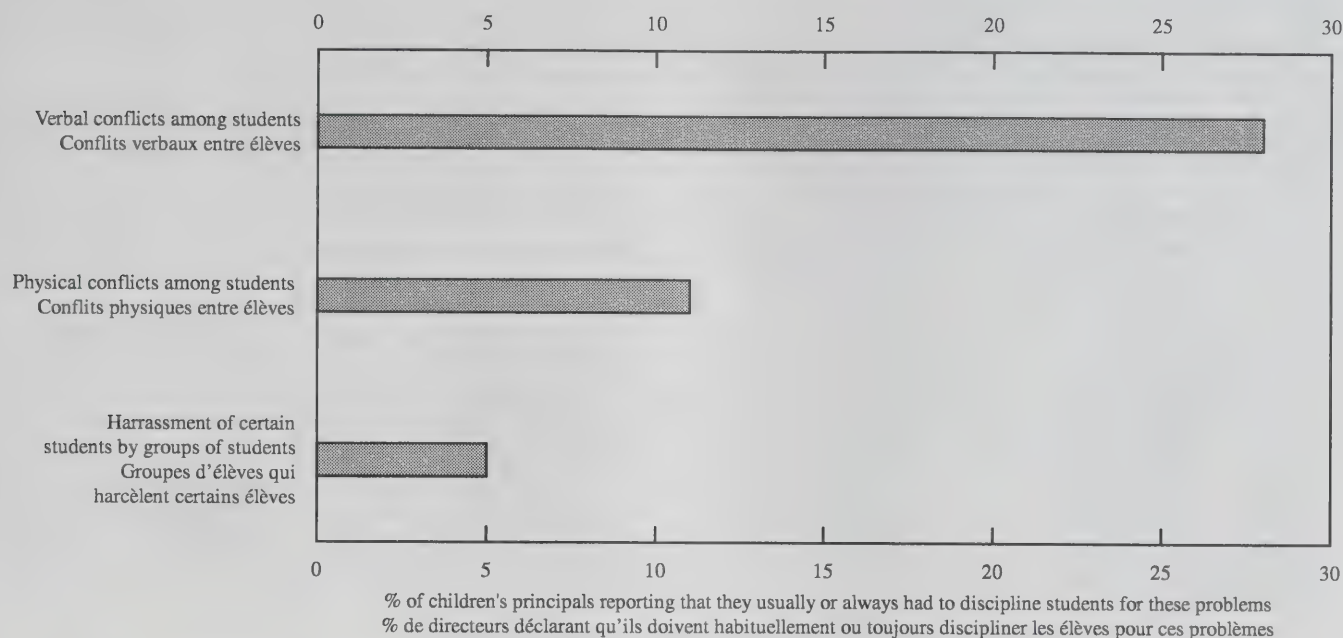
Les problèmes de discipline graves sont rares dans les écoles des enfants

On a demandé aux directeurs des écoles fréquentées par les enfants qui participaient à l'ELNEJ d'indiquer à quelle fréquence ils devaient discipliner les élèves à cause de certains problèmes de comportement. En évaluant la gravité des problèmes de discipline, il ne fallait pas perdre de vue que les enfants sur lesquels porte l'enquête étaient âgés de 4 à 11 ans et fréquentaient généralement des classes allant de la maternelle à la sixième année. Par conséquent, ces enfants et leurs camarades de classe étaient sans doute moins susceptibles que les enfants plus âgés de poser des problèmes sérieux de discipline.

Les problèmes pour lesquels la plus forte proportion de directeurs déclaraient devoir discipliner les élèves «habituellement» ou «toujours» incluaient les conflits verbaux ou physiques entre élèves et les groupes d'élèves qui harcèlent des élèves seuls. Selon plus de 95% des directeurs d'école, des mesures disciplinaires ne devaient «jamais» ou devaient «rarement» être prises pour des problèmes graves comme la consommation de drogues, l'agression physique de membres du personnel, la possession d'armes et le vol de biens appartenant au personnel. L'analyse des problèmes sérieux de discipline dans les écoles deviendra plus pertinente quand on aura collecté l'information d'autres cycles de l'ELNEJ et que les enfants seront plus âgés.

Graph 5
Most common disciplinary problems as reported by
children's principals

Graphique 5
Problèmes de discipline les plus courants selon les
directeurs

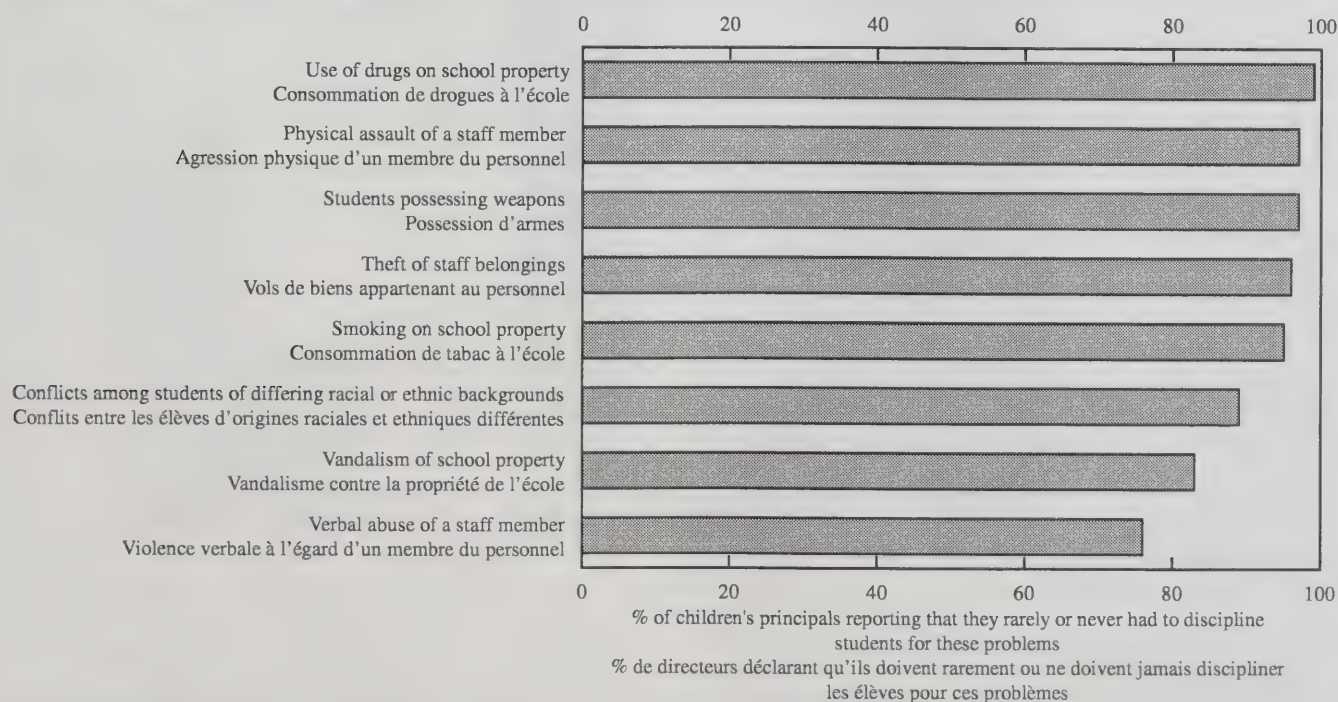


Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth,
1994-95.

Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes,
1994-95.

Graph 6
Least common disciplinary problems as reported by
children's principals

Graphique 6
Problèmes de discipline les moins courants selon les
directeurs



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth,
1994-95.

Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes,
1994-95.

Children's teachers tend to be highly educated women

Across all grades, the majority of teachers providing instruction to NLSCY children aged 4 to 11 were women (85%). Although women still accounted for the majority of teachers in Grades 4 to 6, men accounted for a larger proportion in these grades than they did in the earlier grades.

For the majority of children, their teachers were middle-aged, with about 7 out of 10 teachers being between the ages of 40 and 59 years. Correspondingly, the teachers of these children were well experienced, with 7 out of 10 teachers having spent 11 or more years teaching. A comparatively smaller proportion of children's teachers had less experience: 16% had 6 to 10 years, and 15% had 5 or fewer years of teaching experience.

The children's teachers were also well educated, with two-thirds holding a bachelor's degree as their highest qualification, 1 in 10 possessing a post-baccalaureate certificate, and 7% holding a graduate degree (either a master's degree or a PhD). About 16% of the children's teachers did not hold a university degree. Of the teachers without a university degree, nearly all (96%) were over the age of 40. Some of these teachers may have entered the profession at a time when a university degree was not universally required.

Les enseignants sont en général des femmes ayant atteint un niveau de scolarité élevé

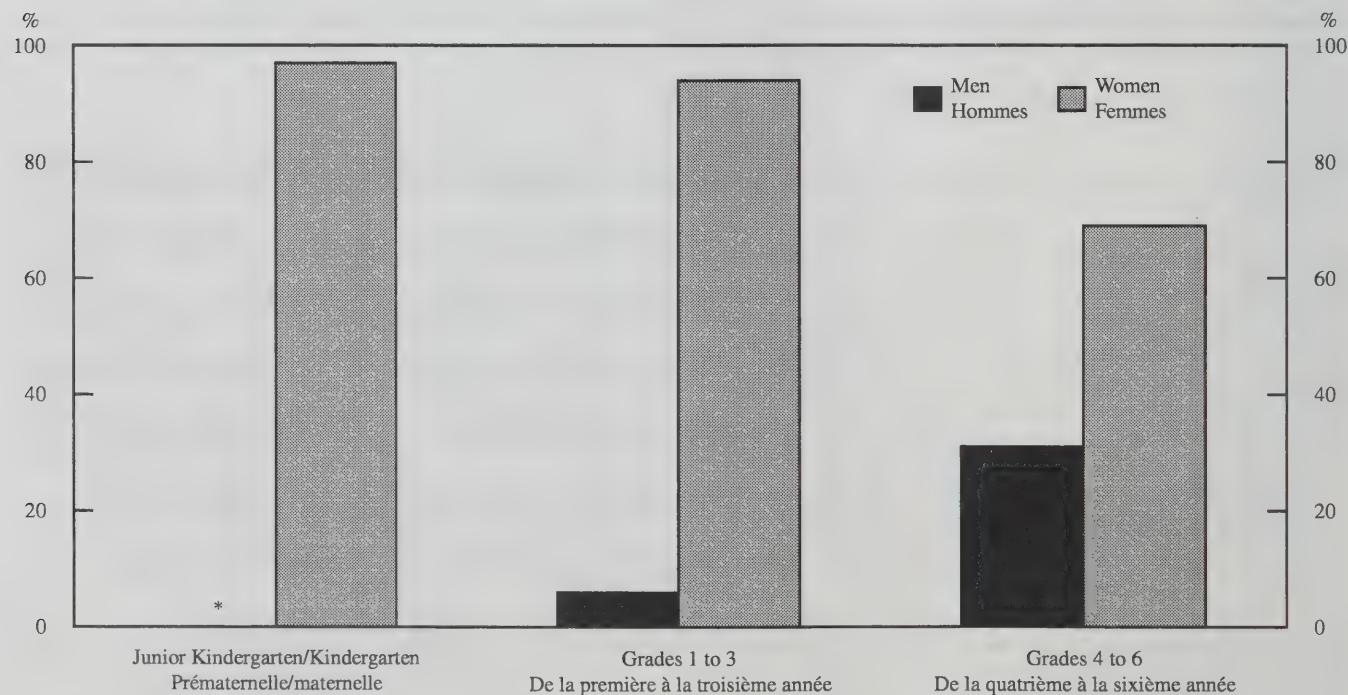
Toutes années confondues, la majorité (85%) des enseignants des enfants de l'ELNEJ âgés de 4 à 11 ans sont des femmes. Même si les femmes représentent encore la majorité des enseignants de la quatrième à la sixième année, la proportion d'hommes est plus forte au second cycle qu'au premier cycle.

Les enseignants de la plupart des enfants sont entre deux âges: environ 7 sur 10 ont entre 40 et 59 ans. De ce fait, ces enseignants sont chevronnés: 7 sur 10 comptent au moins 11 années d'expérience. Par ailleurs, une proportion d'enseignants comparativement plus faible possèdent moins d'expérience: 16% d'entre eux enseignent depuis 6 à 10 ans et 15%, depuis 5 ans ou moins.

Les enseignants ont aussi un niveau de scolarité élevé, les deux tiers ayant un baccalauréat en éducation, 1 sur 10 possédant en plus un certificat et 7% étant titulaires d'un diplôme de deuxième ou de troisième cycle (maîtrise ou doctorat). Environ 16% des enseignants ne sont pas titulaires d'un diplôme universitaire. De ceux-ci, pratiquement tous (96%) ont plus de 40 ans. Certains de ces enseignants sont probablement entrés dans l'enseignement à une époque où la possession d'un diplôme universitaire n'était pas une exigence universelle.

Graph 7
Teachers predominantly female, particularly in the early grades

Graphique 7
Les enseignants sont principalement des femmes, particulièrement au premier cycle



* Data for men teaching junior kindergarten/kindergarten are not reliable enough to publish.

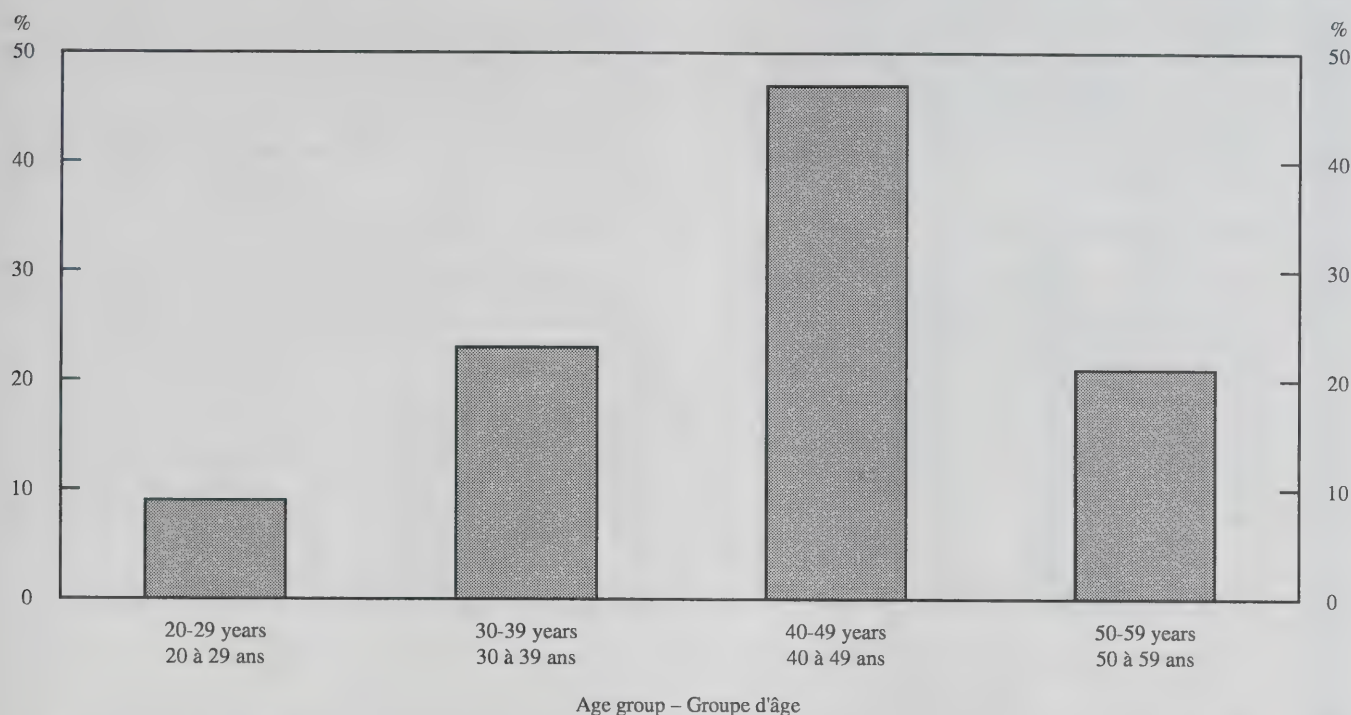
Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95.

* Les données pour les hommes enseignant le niveau prématornelle/maternelle ne sont pas assez fiables pour être publiées.

Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95.

Graph 8
**Nearly half of the children's teachers were
aged 40 to 49 years**

Graphique 8
Près de la moitié des enseignants sont âgés de 40 à 49 ans



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95.

Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95.

Principals tend to be well-educated males between the ages of 40 and 59

Principals play an important role in students' education. They act as the educational leaders for their schools, are often the major disciplinarian, and may have substantial control over the school's policies and workings. Yet, despite their important role, information on even the most basic characteristics of principals is often not available. Fortunately, the NLSCY collects such information for the schools attended by children in the survey.

As a group, the children's principals tended to be male, middle-aged, well educated, and highly experienced in their jobs. The vast majority of children's principals were aged either 40 to 49 (51%) or 50 to 59 years (43%), and male principals outnumbered their female colleagues by a margin of two to one.

The majority (63%) held a graduate degree (MA, M.Ed or PhD/D.Ed) as their highest degree, while a smaller proportion's highest qualification was a bachelor's degree (27%). One of every 10 principals had completed a post-graduate certificate as their highest level of education.

On average, they had 11 years of experience as principals, although the range of experience varied from 1 to 37 years. Virtually all had previously been teachers, averaging 15 years of teaching experience before becoming principals.

Les directeurs sont en général des hommes de 40 à 59 ans affichant un niveau de scolarité élevé

Les directeurs jouent un rôle important dans l'éducation des élèves. Ils agissent en tant que dirigeant pédagogique de leur école, ils sont souvent la personne ayant le plus de pouvoir en matière de discipline et ils exercent une influence importante sur les politiques et le fonctionnement de leur école. Malgré l'importance de leur rôle, on ne dispose souvent d'aucun renseignement, si élémentaire soit-il, sur les caractéristiques des directeurs. L'ELNEJ permet heureusement de recueillir des renseignements sur ces caractéristiques dans les écoles fréquentées par les enfants visés par l'enquête.

Les directeurs d'école sont généralement des hommes dans la quarantaine ou la cinquantaine qui ont atteint un niveau de scolarité élevé et qui possèdent beaucoup d'expérience. La grande majorité des directeurs ont de 40 à 49 ans (51%) ou de 50 à 59 ans (43%) et ils sont deux fois plus nombreux que leurs homologues féminins.

La majorité d'entre eux (63%) sont titulaires d'un diplôme universitaire de deuxième ou de troisième cycle (M.A., M. Éd. ou Ph. D/D. Éd.), tandis qu'une proportion plus faible n'ont qu'un baccalauréat (27%). Un directeur sur 10 a un certificat d'études supérieures au baccalauréat.

En moyenne, les directeurs d'école comptent 11 années d'expérience à ce titre. La fourchette d'années d'expérience de ces professionnels de l'enseignement varie de 1 à 37 années. Pratiquement tous les directeurs ont enseigné auparavant, pendant 15 ans en moyenne.

Socio-economic status and academic achievement

The way socio-economic status (SES) relates to academic performance is complex. This section presents some initial findings based on the teacher's assessment of children's abilities in various subjects, the children's actual performance on a mathematics computation test and whether or not they received special education. The exact nature of the relationship between SES and variables related to academic performance will be the subject of future research.

Measuring socio-economic status

The NLSCY includes a composite measure of SES, providing an opportunity to explore the influence of socio-economic background on Canadian children's academic functioning. This measure combines family income, parents' occupation and parents' education to arrive at an overall indicator of SES. For this analysis, five equally sized groups (or quintiles) were created, each containing 20% of the children according to their ranking in terms of family SES scores. Children whose families are in the top 20% of SES scores are considered to be in the highest SES group, while those in the bottom 20% are in the lowest SES group.

Higher socio-economic status related to higher levels of academic achievement

Children from the highest SES families were two to three times as likely to be rated by their teachers as being near the top of their class in reading, writing and mathematics, compared with those from families with the lowest SES. Performance on a standardized mathematics computation test showed a similar pattern across socio-economic groups. In comparison to children from the lowest socio-economic families, twice as many children from the highest SES families scored in the top 20% of all students on the math test.

Educational difficulties more common among children from low socio-economic status families

Children from low SES families (17%) were about three times as likely as those from high socio-economic families (5%*) to be in some form of remedial education program. Conversely, in comparison with children from low SES families (5%*), nearly twice as many children from high SES families (9%) received gifted education for an advanced academic or artistic ability. Furthermore, although relatively few children overall had repeated a grade at some time during their schooling (about 4%), the percentage of children from the lowest SES families that repeated one or more grades was about twice as high as for children overall.

More study needed

As important as these results may be, two factors should be kept in mind. Previous research using data from the NLSCY suggests that in Canada, SES may have less of an impact on children's academic achievement than in other developed countries where differences between social classes may be greater. Second, there are many interpretations of the associations observed between SES and children's academic achievement and progress. Further analysis of data from the various components of the NLSCY and from future survey cycles will enable researchers and policy analysts to illuminate the nature of these relationships.

Statut socioéconomique et rendement scolaire

La relation entre le statut socioéconomique (SSÉ) et le rendement scolaire est complexe. On présente ici certains résultats préliminaires fondés sur l'évaluation par les enseignants des aptitudes des enfants dans divers sujets, sur les résultats effectivement obtenus par les enfants à une épreuve mathématique et sur le fait qu'ils ont ou non reçu un enseignement spécial. La nature exacte du lien entre le SSÉ et les variables associées au rendement scolaire fera l'objet d'une étude ultérieure.

Détermination du statut socioéconomique

L'ELNEJ inclut une mesure composite du statut SSÉ qui permet d'explorer l'influence des antécédents socioéconomiques sur le rendement scolaire des enfants canadiens. Cette mesure consiste à combiner le revenu familial, la profession des parents et le niveau de scolarité des parents pour produire un indicateur global du SSÉ. Aux fins de la présente analyse, on a créé cinq groupes de taille égale (ou quintiles), contenant chacun 20% des enfants classés selon le score de SSÉ attribué à leur famille. Les enfants dont la famille appartient au quintile supérieur de l'échelle de SSÉ sont classés dans le groupe de SSÉ supérieur, tandis que ceux dont la famille correspond au quintile inférieur de l'échelle sont classés dans le groupe de SSÉ inférieur.

Relation entre le rendement scolaire plus élevé et le statut socioéconomique supérieur

Les enfants appartenant aux familles qui affichent le plus haut SSÉ sont deux à trois fois plus susceptibles d'être considérés parmi les premiers de la classe par leur enseignant en ce qui concerne la lecture, l'écriture et le calcul que ceux grandissant dans une famille appartenant au groupe de SSÉ le plus faible. La même tendance se dégage des résultats du test standardisé de mathématiques. Comparé aux enfants de familles au SSÉ inférieur, une proportion deux fois plus importante d'enfants de familles au SSÉ supérieur se classent dans le quintile supérieur de l'ensemble des élèves qui ont participé à l'épreuve.

Les problèmes scolaires sont plus courants chez les enfants des familles de statut socioéconomique faible

Les enfants des familles de SSÉ faible (17%) sont environ trois fois plus susceptibles que ceux des familles de SSÉ élevé (5%*) de recevoir une certaine forme d'enseignement d'appoint. Inversement, comparativement aux enfants de SSÉ faible (5%*), pratiquement deux fois plus d'enfants vivant dans une famille de SSÉ élevé (9%) reçoivent des cours enrichis en raison de leurs aptitudes intellectuelles ou artistiques exceptionnelles. De plus, même si relativement très peu d'enfants ont redoublé une année durant leur scolarité (environ 4%), le pourcentage d'enfants avec le SSÉ le plus faible qui ont redoublé au moins une année de scolarité était environ deux fois supérieur en comparaison à l'ensemble des enfants.

Nécessité d'approfondir l'étude

Aussi importants que soient les présents résultats, il faut se souvenir de deux facteurs. Des travaux antérieurs fondés sur les données de l'ELNEJ donnent à penser que l'incidence de la situation socioéconomique sur le rendement scolaire des enfants pourrait être plus faible au Canada que dans d'autres pays développés où les différences entre les classes sociales sont peut-être plus importantes. En outre, on peut interpréter de bien des façons l'association observée entre le SSÉ, d'une part, et le rendement et le progrès scolaire de l'enfant, d'autre part. La poursuite de l'analyse des données des diverses composantes de l'ELNEJ et de celles des prochains cycles de l'enquête permettra aux chercheurs et aux analystes de la politique de mieux comprendre la nature de ces relations.

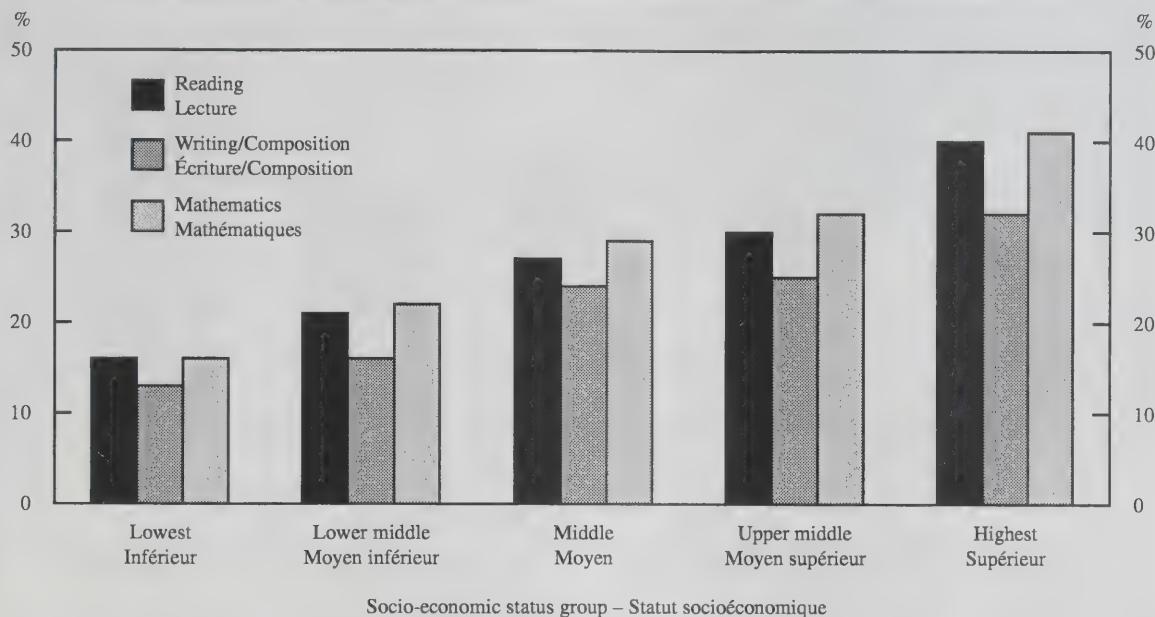
Boxed Graph 1

Children from highest socio-economic status families are most likely to be near the top of their class

Graphique 1 en boîte

Les enfants venant des familles du statut socioéconomique supérieur sont les plus susceptibles d'être parmi les meilleurs dans leur classe

Proportion of children ranked near the top of their class in various subjects by their teachers
Proportion d'enfants classés parmi les premiers de classe dans divers sujets par leur enseignant



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95.

Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95.

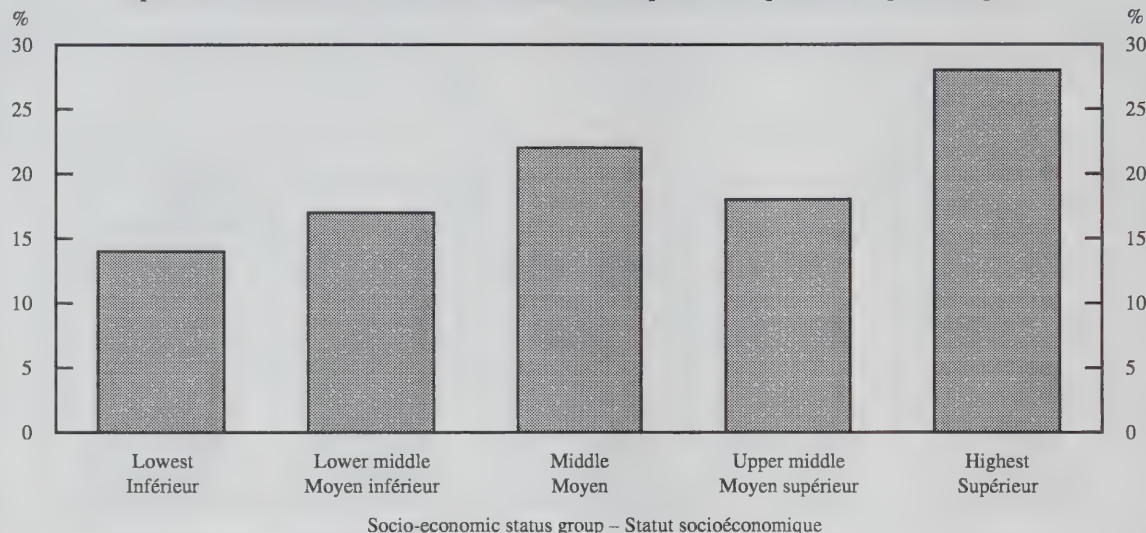
Boxed Graph 2

Children from highest socio-economic status families are most likely to score well on mathematics test

Graphique 2 en boîte

Les enfants des familles du statut socioéconomique supérieur sont les plus susceptibles d'obtenir de bons résultats au test de mathématiques

Proportion of children scoring in the top 20% of mathematics computation test scores
Proportion d'enfants dont le score au test de mathématiques est compris dans le quintile supérieur



Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95.

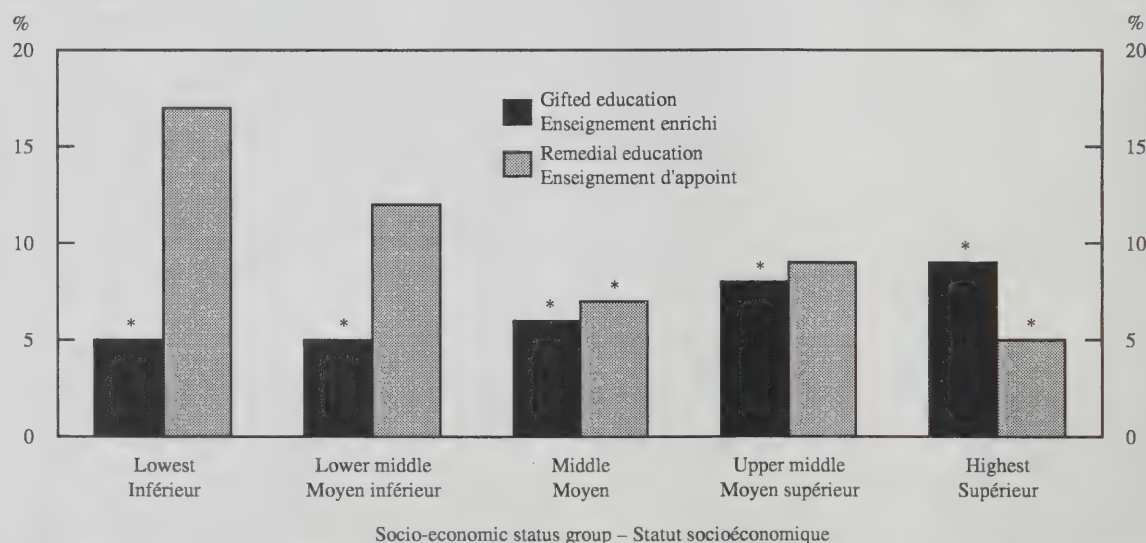
Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95.

Boxed Graph 3

Children from highest socio-economic status families are most likely to be in gifted education programs and least likely to be in remedial programs

Graphique 3 en boîte

Les enfants des familles du statut socioéconomique supérieur sont les plus susceptibles de suivre un programme d'enseignement enrichi et les moins susceptibles de suivre un programme d'appoint



* Estimates for these categories are less reliable than the remaining categories.
Source: National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95.

* Les estimations pour ces catégories sont moins fiables que les catégories restantes.
Source: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95.

Summary

These are the initial results from the first cycle of the NLSCY's school component. Combined with those from other components of the survey (the interview with the child's parent, the math and vocabulary tests, and the self-completed questionnaire for older children), they provide a rich and unique resource. Data will be collected in subsequent cycles of the NLSCY as these same children enter youth and then adulthood, allowing for longitudinal analysis of issues related to education and child development.

A public use microdata file based on the school component of the initial cycle of the NLSCY will be available in late 1997. EQR

Note

1. This article was adapted from a background document that accompanied the Statistics Canada *Daily* release of April 17, 1997.

Sommaire

Les résultats exposés dans le présent document sont les résultats préliminaires du premier cycle de la composante scolaire de l'ELNEJ. Conjugués à ceux d'autres composantes de l'enquête (l'interview avec un des parents de l'enfant, les tests de mathématiques et de vocabulaire et le questionnaire rempli par les enfants plus âgés), ces résultats constituent une source riche et unique de données. Durant les cycles subséquents de l'ELNEJ, on collectera des données sur le même groupe d'enfants à mesure que ceux-ci atteindront l'adolescence, puis l'âge adulte, de sorte qu'on pourra procéder à l'analyse longitudinale de ces questions liées à l'éducation et au développement de l'enfant.

Un fichier de microdonnées à grande diffusion basé sur la composante scolaire du premier cycle de l'ELNEJ sera diffusé plus tard en 1997. RTE

Note

1. Le présent article est l'adaptation d'un document d'information accompagnant *Le Quotidien* de Statistique Canada paru le 17 avril 1997.

Initiatives

Interest in outcome and accountability measures has been increasing. At a time when public resources are diminishing, government departments at different levels of government and agencies inside and outside government have formed new partnerships and strengthened existing ones. These partnerships have made possible various initiatives, such as the one described below undertaken by Human Resources Development Canada, the Centre for Education Statistics and Special Surveys Division of Statistics Canada.

Youth in Transition Survey: An Initiative of HRDC's Youth Employment Strategy

Human Resources Development Canada (HRDC) has requested that Statistics Canada conduct a survey of youth and their transitions between and within the education system and the work force. This project is an initiative of HRDC's Youth Employment Strategy. Information on youth in transition has become a priority as a result of changing labour market conditions, reforms to education systems and concerns with the problems youth face in making the transition from school to work, as evidenced by persistently high youth unemployment rates.

The Youth in Transition Survey (YITS) will provide the vehicle for future research and analysis of labour market transitions. It will create opportunities to analyse major transitions in young persons' lives, particularly transitions between education/training and work. The information obtained from the survey, and the research based on it, will assist HRDC in identifying the short-term and long-term difficulties young people face in school-work transitions. This information and research will also benefit policy planning and decision making designed to prevent or remedy these difficulties.

Development of the YITS is under way. A team of survey specialists from Statistics Canada and HRDC devoted several months to consultation with organizations and individuals who work with youth or who are interested in youth issues. Included in the consultations were: federal and provincial government departments, academic researchers, education/training and business associations, youth employers, junior high and high school teachers, guidance counsellors, employment counsellors, social service workers, school board researchers and program planners, Faculty of Education instructors, parents and youth themselves. Based on these consultations, the team proposed the following survey objectives:

Initiatives

On accorde aujourd'hui davantage d'importance à la mesure des résultats et de la responsabilisation. En cette période de diminution des ressources publiques, des ministères de différents ordres de gouvernement et des organismes, gouvernementaux ou autres, ont créé de nouveaux partenariats tout en renforçant ceux qui existaient déjà. Ces partenariats ont permis de réaliser différentes initiatives, dont celle décrite ci-dessous, menée par Développement des ressources humaines Canada, le Centre des statistiques sur l'éducation et la Division des enquêtes spéciales de Statistique Canada.

L'Enquête auprès des jeunes en transition: une initiative s'inscrivant dans le cadre de la Stratégie emploi jeunesse de DRHC

Développement des ressources humaines Canada (DRHC) a demandé à Statistique Canada de procéder à une enquête sur les jeunes et leur passage du système d'éducation au monde du travail ainsi que leur cheminement au sein de l'un et de l'autre de ces milieux. Le projet est mené dans le cadre de la Stratégie emploi jeunesse de DRHC. L'information sur les jeunes en transition revêt une grande importance en raison de la transformation du marché du travail, de la réforme des systèmes d'éducation ainsi que des difficultés qu'éprouvent les jeunes à réussir leur passage de l'école au travail, comme en témoignent les taux de chômage constamment élevés dans cette tranche de la population.

L'Enquête auprès des jeunes en transition (EJT) rendra possible l'exécution de recherches et d'analyses sur le passage des jeunes au marché du travail. Elle permettra d'analyser les principales transitions qui se produisent dans la vie des jeunes, particulièrement entre l'éducation ou la formation et le travail. Les renseignements recueillis dans le cadre de l'enquête, de même que les recherches fondées sur ces derniers, aideront DRHC à cerner les difficultés à court et à long terme auxquelles les jeunes font face dans leur passage de l'école au travail. Ces renseignements et ces recherches seront en outre utiles pour la planification de politiques et la prise de décisions visant à éliminer ou à atténuer ces difficultés.

L'élaboration de l'EJT est en cours. Une équipe de spécialistes des enquêtes de Statistique Canada et de DRHC a passé plusieurs mois à consulter des organisations et des personnes qui travaillent avec des jeunes ou qui s'intéressent aux questions les concernant. On a donc consulté des ministères fédéraux et provinciaux, des chercheurs universitaires, des associations de spécialistes de l'éducation et de la formation, des associations de gens d'affaires, des employeurs qui engagent des jeunes, des enseignants du secondaire, des conseillers d'orientation, des conseillers en emploi, des travailleurs sociaux, des chercheurs et des spécialistes de l'établissement de programmes scolaires, des chargés d'enseignement de facultés d'éducation, des parents et les jeunes eux-mêmes. À la lumière des résultats de ces consultations, l'équipe a proposé que l'enquête comprenne les objectifs suivants:

1. To examine the key transition points in the lives of youth (transition from elementary/junior high into high school, transition from high school to post-secondary schooling, initial transition from schooling to the labour market);
2. To better understand educational and labour market pathways and the factors influencing these pathways;
3. To identify the educational and occupational pathways that provide a smoother transition into the labour market;
4. To examine the contribution of schooling, work experience programs, part-time jobs, and volunteer activities to skill development and transition to the labour market;
5. To examine the incidence, characteristics, factors, and effects of leaving school;
6. To study the attitudes/behaviour/skills required of young people entering the labour market;
7. To gain a better understanding of the impact of postsecondary education financing;
8. To better understand the role played by educational and labour market aspirations and expectations in investment in further education and career choice;
9. To explore the educational and occupational pathways of various sub-groups.

Current plans call for a longitudinal survey beginning in 1999 with two cohorts: a teenage cohort and a young adult cohort. The survey content and detailed design are being determined.

For more information on the YITS contact at Statistics Canada, Lynn Barr-Telford at (613) 951-1518 (barrlyn@statcan.ca on the Internet) or Marc Lachance at (613) 951-2902 (lachmar@statcan.ca on the Internet) or at HRDC, Louise Boyer at (613) 994-3695 (Louise.Boyer@spg.org on the Internet).

EQR

1. Examiner les principaux points de transition dans la vie des jeunes (passage de l'école primaire ou de l'école secondaire de premier cycle à l'école secondaire, passage du secondaire au postsecondaire, passage initial de l'école au marché du travail).
2. Mieux comprendre les parcours des jeunes à l'école et sur le marché du travail ainsi que les facteurs qui influent sur ces parcours.
3. Déterminer quels sont les itinéraires scolaires et professionnels qui facilitent l'entrée sur le marché du travail.
4. Examiner dans quelle mesure les études, les programmes travail-études, les emplois à temps partiel et les activités bénévoles contribuent à l'acquisition de compétences et facilitent l'entrée sur le marché du travail.
5. Examiner l'incidence, les caractéristiques, les causes et les effets de l'abandon scolaire.
6. Examiner les attitudes, les comportements et les compétences dont ont besoin les jeunes pour s'intégrer au marché du travail.
7. Chercher à mieux comprendre l'incidence du financement de l'enseignement postsecondaire.
8. Mieux comprendre, d'une part, le lien qui existe entre les aspirations et les attentes des jeunes concernant les études et le marché du travail et, d'autre part, leur décision de poursuivre leurs études et leur choix de carrière.
9. Examiner les itinéraires scolaires et professionnels de différents sous-groupes.

Le plan actuel prévoit la réalisation d'une enquête longitudinale débutant en 1999 auprès de deux cohortes: l'une composée d'adolescents et l'autre, de jeunes adultes. On établit présentement le contenu et le plan détaillé de l'enquête.

Pour obtenir plus de renseignements sur l'EJT, veuillez communiquer avec Lynn Barr-Telford au (613) 951-1518 (courrier électronique: barrlyn@statcan.ca) ou Marc Lachance au (613) 951-2902 (courrier électronique: lachmar@statcan.ca), tous deux de Statistique Canada, ou avec Louise Boyer, de DRHC, au (613) 994-3695 (courrier électronique: Louise.Boyer@spg.org).

RTE

Data availability announcements

Data releases

The following are recent data releases from the Centre for Education Statistics. Additional statistical information from these releases is available on a fee-for-service basis. Please contact Daniel Perrier, Dissemination Officer, at (613) 951-1503, by fax at (613) 951-9040, or by Internet at: perrdan@statcan.ca.

Financial statistics of Canadian universities, 1992-93 to 1994-95

Brigitte Bouchard, Analyst

- In 1994-95, Canadian university spending increased by 0.5%, to \$10.5 billion. This is the smallest increase that has occurred over the last five years. University expenditures accounted for 1.0% of Canada's gross domestic product (GDP).
- Salaries and fringe benefits represented 73.9% of university operating expenditures (including sponsored research). In Prince Edward Island these expenditures totalled 77.7%, while in Newfoundland they reached 69.5%.
- University operating revenues (excluding sponsored research) were composed primarily of provincial grants (66.6%) and tuition fees (22.3%). However, for a second consecutive year, provincial grants fell (by 0.4% in 1994-95), while tuition fees rose (by 7.4% in 1994-95). The 22.5% drop in federal contributions is explained by the closure of two Canadian military colleges.
- In 1994-95, Alberta experienced the sharpest drop in revenues from provincial grants, an 8.2% decrease from \$515 million to \$473 million, while tuition fees rose by 11.8%, from \$147 million to \$164 million, the largest provincial increase.

For further information, please contact Brigitte Bouchard at (613) 951-9167, by fax at (613) 951-6765, by e-mail at: boubcri@statcan.ca or by mail at Postsecondary Education Section, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6.

Données disponibles

Données parues

Vous trouverez ci-dessous les données récemment diffusées par le Centre des statistiques sur l'éducation. On peut se procurer de l'information statistique additionnelle sur ces données sur une base de recouvrement des coûts. Veuillez communiquer avec Daniel Perrier, agent de diffusion, au (613) 951-1503, par télécopieur au (613) 951-9040 ou par Internet à l'adresse suivante: perrdan@statcan.ca.

Statistiques financières des universités canadiennes, 1992-93 à 1994-95

Brigitte Bouchard, analyste

- En 1994-95, les dépenses des universités canadiennes ont augmenté de 0.5% pour atteindre 10.5 milliards de dollars. Il s'agit de la plus faible augmentation observée au cours des cinq dernières années. Ces dépenses représentent 1.0% du produit intérieur brut (PIB).
- Les traitements et avantages sociaux représentent 73.9% des dépenses de fonctionnement des universités (incluant la recherche subventionnée). À l'Île-du-Prince-Édouard, ces mêmes dépenses se chiffrent à 77.7% alors qu'elles atteignent 69.5% à Terre-Neuve.
- Les recettes de fonctionnement des universités (excluant la recherche subventionnée) se composent principalement de subventions provinciales (66.6%) ainsi que de droits de scolarité (22.3%). Cependant, pour une deuxième année consécutive, les subventions provinciales ont enregistré une baisse (-0.4% en 1994-95), tandis que les droits de scolarité ont augmenté (+7.4% en 1994-95). La chute de 22.5% des contributions fédérales s'explique par la fermeture de deux collèges militaires canadiens.
- En 1994-95, l'Alberta a connu la plus forte diminution de ses recettes provenant des subventions provinciales; celles-ci sont passées de 515 à 473 millions de dollars, ce qui représente une diminution de 8.2%. Les droits de scolarité ont pour leur part augmenté de 11.8%, passant de 147 à 164 millions de dollars; il s'agit de la plus forte augmentation parmi les provinces canadiennes.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Brigitte Bouchard au (613) 951-9167, par télécopieur au (613) 951-6765, par courrier électronique à l'adresse suivante: boubcri@statcan.ca ou par courrier à l'adresse suivante: Section de l'enseignement postsecondaire, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6.

Table 1
University revenues by direct sources of funds, Canada and provinces, 1992-93 to 1994-95**Tableau 1**
Recettes des universités selon la provenance directe des fonds, Canada et provinces, 1992-93 à 1994-95

	Canada	Nfld.	P.E.I.	N.S.	N.B.	Que.	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	B.C.
		T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	QC				Alb.	C.-B.
Thousands of dollars — Milliers de dollars											
Operating¹ — Fonctionnement¹											
Governments — Gouvernements											
Federal — Fédéral											
1992-93	199,914	4,527	144	9,065	3,759	62,806	64,044	5,646	8,827	11,336	29,760
1993-94	198,560	7,656	121	7,093	3,946	59,907	63,220	4,650	10,341	9,619	32,007
1994-95	153,856	7,608	80	8,177	3,169	20,442	71,466	4,740	10,326	11,348	16,500
Provincial — Provinciaux											
1992-93	5,612,554	140,896	32,062	219,024	136,305	1,548,342	2,078,481	222,046	185,991	519,291	530,116
1993-94	5,504,693	134,771	31,332	213,121	140,009	1,579,877	1,948,162	221,424	180,704	515,761	539,532
1994-95	5,482,360	138,934	29,201	210,712	140,696	1,607,103	1,929,630	214,073	174,319	473,337	564,355
Municipal — Municipaux											
1992-93	2,026	—	—	190	20	131	994	100	192	261	138
1993-94	2,165	—	—	—	25	151	1,162	238	171	199	219
1994-95	1,960	—	—	—	221	361	695	100	200	338	45
Total governments — Ensemble des gouvernements											
1992-93	5,814,494	145,423	32,206	228,279	140,084	1,611,279	2,143,519	227,792	195,010	530,888	560,014
1993-94	5,705,418	142,427	31,453	220,214	143,980	1,639,935	2,012,544	226,312	191,216	525,579	571,758
1994-95	5,638,176	146,542	29,281	218,889	144,086	1,627,906	2,001,791	218,913	184,845	485,023	580,900
Fees — Droits											
1992-93	1,569,058	28,051	7,154	87,339	50,394	306,874	680,516	68,490	60,138	132,349	147,753
1993-94	1,705,313	31,275	7,523	95,189	54,260	331,586	740,070	72,907	60,569	146,862	165,072
1994-95	1,830,944	34,286	7,331	106,056	54,772	340,066	802,449	75,753	65,257	164,176	180,798
Requests, donations, non-government grants — Legs, dons, octrois non gouvernementaux											
1992-93	242,985	1,044	903	10,943	6,259	37,074	117,291	11,320	14,923	25,051	18,177
1993-94	268,034	6,425	426	10,804	6,487	34,639	131,668	13,773	16,409	27,185	20,218
1994-95	305,220	2,768	862	11,702	9,109	40,510	148,462	15,234	16,864	25,476	34,233
Investment income — Revenus de placements											
1992-93	279,034	3,813	731	16,063	9,309	38,353	116,932	12,110	12,670	33,735	35,318
1993-94	305,091	4,063	830	16,276	10,279	40,709	130,607	11,633	12,813	34,600	43,281
1994-95	259,646	4,159	896	15,834	9,198	44,020	100,688	9,809	13,089	25,696	36,257
Other ² — Autres ²											
1992-93	165,015	5,581	450	15,408	5,898	49,936	48,590	1,586	14,041	9,747	13,778
1993-94	199,934	6,862	300	13,632	5,456	61,546	61,241	1,348	16,466	19,285	13,798
1994-95	192,964	7,208	314	15,393	6,147	46,079	70,032	1,615	17,039	13,412	15,725
Sub-total operating (excluding sponsored research) — Sous-total de fonctionnement (excluant la recherche subventionnée)											
1992-93	8,070,586	183,912	41,444	358,032	211,944	2,043,516	3,106,848	321,298	296,782	731,770	775,040
1993-94	8,183,790	191,052	40,532	356,115	220,462	2,108,415	3,076,130	325,973	297,473	753,511	814,127
1994-95	8,226,950	194,963	38,684	367,874	223,312	2,098,581	3,123,422	321,324	297,094	713,783	847,913
Sponsored research — Recherche subventionnée											
1992-93	1,712,570	30,708	2,278	57,626	22,958	565,462	612,099	54,932	46,432	144,034	176,041
1993-94	1,784,161	26,557	1,342	51,681	22,205	552,069	699,916	50,927	50,328	148,748	180,388
1994-95	1,816,859	24,191	1,365	49,362	24,982	528,135	722,960	52,593	52,411	169,157	191,703
Capital — Immobilisations											
1992-93	491,480	6,500	114	7,782	9,076	161,741	132,262	9,427	8,427	64,026	92,125
1993-94	465,593	1,321	761	5,998	9,943	162,937	105,689	5,777	8,409	51,759	112,999
1994-95	515,454	2,509	654	4,363	8,179	253,865	84,603	9,799	16,787	29,329	105,366
Total											
1992-93	10,274,636	221,120	43,836	423,440	243,978	2,770,719	3,851,209	385,657	351,641	939,830	1,043,206
1993-94	10,433,544	218,930	42,635	413,794	252,610	2,823,421	3,881,735	382,677	356,210	954,018	1,107,514
1994-95	10,559,263	221,663	40,703	421,599	256,473	2,880,581	3,930,985	383,716	366,292	912,269	1,144,982

1. Includes special purpose and trust fund.
2. Includes net profits of ancillary enterprises.

1. Inclut le fonds de fiducie et dotation.
2. Inclut les profits nets des entreprises auxiliaires.

Table 2
University expenditures by function, Canada and provinces,
1992-93 to 1994-95**Tableau 2**
Dépenses des universités selon la fonction, Canada et provinces,
1992-93 à 1994-95

	Canada	Nfld.	P.E.I.	N.S.	N.B.	Que.	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	B.C.
		T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	QC				Alb.	C.-B.
Thousands of dollars — Milliers de dollars											
Operating — Fonctionnement											
Instruction — Enseignement											
1992-93	4,868,527	123,318	25,687	194,372	119,989	1,295,519	1,851,253	193,234	174,539	433,615	457,001
1993-94	4,845,446	118,440	25,212	196,772	123,036	1,297,611	1,803,752	191,775	175,056	447,267	466,525
1994-95	4,864,383	118,488	23,919	201,729	136,628	1,286,288	1,829,032	193,013	175,288	421,283	478,715
Libraries — Bibliothèques											
1992-93	466,069	10,722	2,215	17,898	12,527	107,623	191,928	17,942	18,486	39,399	47,329
1993-94	470,106	11,394	2,230	17,835	12,426	109,441	192,045	17,690	17,707	41,297	48,041
1994-95	472,566	12,060	2,139	18,811	13,305	107,215	194,168	17,842	18,178	39,982	48,866
Computing — Informatique											
1992-93	270,272	6,608	948	10,537	6,859	71,622	108,163	12,366	6,940	23,325	22,904
1993-94	273,234	7,083	883	10,373	7,092	80,147	107,643	12,350	6,578	23,476	17,609
1994-95	280,843	8,175	821	10,816	8,297	74,258	109,380	11,990	6,494	25,372	25,240
Administration and general — Administration et général											
1992-93	712,009	10,093	2,848	36,056	19,339	211,599	252,282	24,395	22,293	67,062	66,042
1993-94	727,950	10,301	2,890	34,530	20,347	217,926	249,763	23,823	22,548	68,384	77,438
1994-95	751,437	11,424	2,679	35,712	20,912	233,065	252,294	25,015	24,935	65,321	80,080
Physical plant — Terrains et bâtiments											
1992-93	820,066	15,737	6,291	39,926	23,586	219,490	313,795	33,351	30,897	72,111	64,882
1993-94	832,006	14,478	6,136	39,420	24,263	226,602	317,527	32,486	30,790	73,856	66,448
1994-95	817,078	15,695	5,616	40,374	24,201	218,943	318,317	31,876	32,789	70,481	58,786
Student services — Services aux étudiants											
1992-93	257,404	5,291	1,912	15,937	6,721	39,122	120,664	7,024	9,290	19,363	32,080
1993-94	271,398	5,544	1,749	16,523	7,149	46,893	120,549	6,888	8,224	25,016	32,863
1994-95	281,813	6,568	1,680	17,395	7,418	46,731	129,254	7,251	8,821	20,754	35,941
Other ¹ — Autres ¹											
1992-93	444,513	11,269	0	24,682	13,601	75,797	156,647	30,112	20,317	43,881	68,207
1993-94	446,360	16,198	193	24,012	12,771	70,703	161,041	29,793	22,424	45,544	63,681
1994-95	465,069	15,070	305	23,643	14,116	66,166	178,157	29,580	25,372	44,646	68,014
Sub-total operating (excluding sponsored research) — Sous-total de fonctionnement (excluant la recherche subventionnée)											
1992-93	7,838,860	183,038	39,901	339,408	202,622	2,020,772	2,994,732	318,424	282,762	698,756	758,445
1993-94	7,866,500	183,438	39,293	339,465	207,084	2,049,323	2,952,320	314,805	283,327	724,840	772,605
1994-95	7,933,189	187,480	37,159	348,480	224,877	2,032,666	3,010,602	316,567	291,877	687,839	795,642
Sponsored research — Recherche subventionnée											
1992-93	1,697,190	29,635	2,003	55,905	23,470	556,768	612,667	52,945	47,563	140,956	175,278
1993-94	1,779,474	26,065	1,673	53,477	22,616	544,615	719,374	49,823	49,621	140,791	171,419
1994-95	1,778,355	24,803	1,363	50,226	23,524	519,014	725,201	51,806	50,204	154,649	177,565
Capital — Immobilisations											
Building — Bâtiments											
1992-93	406,977	8,285	1,149	2,247	11,368	100,037	97,973	8,762	5,654	40,356	131,146
1993-94	493,988	4,110	—	5,673	15,635	121,697	118,010	5,555	8,266	32,668	182,374
1994-95	425,908	7,977	—	7,108	12,013	159,723	58,599	14,671	7,589	15,354	142,874
Furniture and equipment — Mobilier et équipement											
1992-93	124,453	345	845	2,784	1,109	75,644	7,373	1,336	4,069	21,912	9,036
1993-94	116,522	189	—	2,430	1,216	68,736	8,508	857	2,980	24,515	7,091
1994-95	154,942	211	—	1,770	1,334	100,277	7,169	915	2,555	21,690	19,021
Other — Autres											
1992-93	137,933	20	—	7,829	2,944	28,425	49,864	883	2,318	15,646	30,004
1993-94	196,586	24	—	7,994	3,018	61,344	59,310	3,121	2,431	17,984	41,360
1994-95	217,580	312	—	3,428	6,732	75,277	54,127	209	2,588	27,013	47,894
Total											
1992-93	10,205,413	221,323	43,898	408,173	241,513	2,781,646	3,762,609	382,350	342,366	917,626	1,103,909
1993-94	10,453,070	213,826	40,966	409,039	249,569	2,845,715	3,857,522	374,161	346,625	940,798	1,174,849
1994-95	10,509,974	220,783	38,522	411,012	268,480	2,886,957	3,855,698	384,168	354,813	906,545	1,182,996

1. Includes net losses of ancillary enterprises as well as special purpose and trust fund expenditures.

1. Inclut les pertes nettes des entreprises auxiliaires et les dépenses du fonds de fiducie et dotation.

Table 3
University operating expenditures (including sponsored research) by major type, Canada and provinces, 1992-93 to 1994-95**Tableau 3**
Dépenses de fonctionnement des universités (incluant la recherche subventionnée) selon les principaux postes, Canada et provinces, 1992-93 à 1994-95

	Canada	Nfld. T.-N.	P.E.I. Î.-P.-É.	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Que. QC	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	B.C. C.-B.
Thousands of dollars — Milliers de dollars											
Salaries — Traitements											
Academic ranks — Catégories professorales											
1992-93	3,034,872	76,863	12,385	146,126	83,630	777,284	1,134,651	132,701	111,779	279,267	280,186
1993-94	3,052,174	72,953	13,183	145,027	85,812	799,998	1,124,905	128,285	112,324	282,643	287,044
1994-95	3,043,130	68,767	12,415	145,399	87,938	791,560	1,123,767	129,594	113,517	273,094	297,068
Other instruction and research — Autres enseignement et recherche											
1992-93	643,142	8,661	334	13,373	7,562	194,729	266,943	22,521	12,138	48,881	68,000
1993-94	671,652	11,396	360	15,035	9,473	181,175	299,398	23,701	12,887	50,896	67,331
1994-95	659,360	10,661	294	14,966	9,546	180,612	288,407	23,635	13,256	49,658	68,325
Other salaries and wages — Autres traitements et salaires											
1992-93	2,510,269	47,961	14,104	109,986	57,975	638,716	949,682	97,808	93,128	252,663	248,246
1993-94	2,522,644	51,332	14,003	111,175	58,348	641,164	957,924	95,333	95,040	249,812	248,513
1994-95	2,559,976	52,634	12,890	110,428	59,716	654,474	986,802	95,934	96,632	238,876	251,590
Fringe benefits — Avantages sociaux											
1992-93	891,826	16,928	4,423	30,270	20,129	249,352	347,236	31,936	26,386	85,974	79,192
1993-94	892,395	12,120	4,427	31,176	21,138	257,433	321,509	33,233	26,021	100,508	84,830
1994-95	915,790	15,441	4,343	32,616	33,068	258,459	333,456	34,659	24,511	91,556	87,681
Total salaries and benefits — Ensemble des traitements et avantages											
1992-93	7,080,109	150,413	31,246	299,755	169,296	1,860,081	2,698,512	284,966	243,431	666,785	675,624
1993-94	7,138,865	147,801	31,973	302,413	174,771	1,879,770	2,703,736	280,552	246,272	683,859	687,718
1994-95	7,178,256	147,503	29,942	303,409	190,268	1,885,105	2,732,432	283,822	247,916	653,184	704,664
Library acquisitions — Acquisitions de la bibliothèque											
1992-93	150,716	4,860	871	6,736	3,865	31,430	64,131	4,606	7,048	10,934	16,235
1993-94	157,999	5,866	861	6,631	3,715	33,337	66,966	4,749	6,659	12,367	16,848
1994-95	167,009	5,864	863	7,095	4,100	34,065	71,654	4,679	7,131	12,915	18,643
Operational supplies and expenses — Fournitures et matériel											
1992-93	920,355	15,137	5,042	42,884	17,171	251,140	336,807	53,520	39,052	61,557	98,045
1993-94	903,161	14,915	4,202	42,720	17,389	245,993	336,836	47,086	40,749	61,301	91,970
1994-95	899,571	15,533	4,462	41,362	17,533	216,706	358,849	45,211	40,919	65,251	93,745
Furniture and equipment — Mobilier et équipement											
1992-93	441,044	11,336	2,207	16,387	14,965	114,690	163,822	15,541	17,214	35,481	49,401
1993-94	434,820	10,156	1,847	13,640	11,611	101,738	179,507	16,070	16,617	33,083	50,551
1994-95	459,910	10,966	1,704	15,329	12,749	98,853	183,080	17,494	19,108	40,345	60,282
Utilities and taxes — Services publics et impôts fonciers											
1992-93	253,791	9,496	1,587	12,923	6,199	53,799	101,433	11,314	12,964	28,908	15,168
1993-94	270,691	9,010	1,452	13,322	6,507	56,435	109,447	13,091	13,746	31,113	16,568
1994-95	244,529	10,243	1,089	12,904	6,550	48,657	96,254	11,555	15,641	30,170	11,466
Miscellaneous ¹ — Divers ¹											
1992-93	690,035	21,431	951	16,628	14,596	266,400	242,694	1,422	10,616	36,047	79,250
1993-94	740,438	21,755	631	14,216	15,707	276,665	275,202	3,080	8,905	43,908	80,369
1994-95	762,269	22,174	462	18,607	17,201	268,294	293,534	5,612	11,367	40,623	84,407
Total											
1992-93	9,536,050	212,673	41,904	395,313	226,092	2,577,540	3,607,399	371,369	330,325	839,712	933,723
1993-94	9,645,974	209,503	40,966	392,942	229,700	2,593,938	3,671,694	364,628	332,948	865,631	944,024
1994-95	9,711,544	212,283	38,522	398,706	248,401	2,551,680	3,735,803	368,373	342,082	842,488	973,207

1. Includes net losses of ancillary enterprises as well as special purpose and trust fund expenditures.

1. Inclut les pertes nettes des entreprises auxiliaires et les dépenses du fonds de fiducie et dotation.

Continuing education in Canadian universities, 1995-96

Mariam Martinson, Analyst

- The number of registrations in university non-degree non-credit continuing education courses fell in 1995-96, following two years of record high enrolment.
- Enrolment dropped to 350,259 registrations (down 2.5%) between 1994-95 and 1995-96. Five provinces reported decreased enrolment, which was most notable in Alberta (-21%). A large increase in physical education, sports and recreation registrations at the University of Prince Edward Island resulted in an 85% enrolment increase in that province.
- At the national level, courses in business and commerce were the most popular (20%), followed by computer science (9%), English (8%) and the liberal arts (8%). Although not uniformly popular, business and commerce accounted for over 20% of the registrations in six provinces and for at least 10% in three of the remaining provinces. Computer science represented at least 10% of enrolments in half of the provinces, but in two provinces this discipline attracted less than 3% of registrants.
- In Quebec, close to one-quarter of continuing education students were pursuing English and French courses. In New Brunswick, Manitoba and Ontario, the proportion of registrations in official languages reached 19%, 15% and 10%, respectively.
- Nationally, agriculture and the biological sciences accounted for only 5% of all registrations. In Prince Edward Island, however, 18% of students were enrolled in fisheries or veterinary studies. In Saskatchewan, 11% were enrolled in agriculture.
- University continuing education for teachers varied greatly from province to province, from no course offerings in Newfoundland to 13% of course registrations in Nova Scotia. The importance of continuing education in the health sciences was also highly variable, with no courses offered in Prince Edward Island but 37% in Saskatchewan.
- The sex of the student was reported for fewer than 45% of those registered in university continuing education; of those reported 56% were female. The courses in which the number of women was lower than the number of men (accounting for less than 40% of registrations) were engineering (12%), forestry (16%), fisheries (17%), veterinary studies (35%) and agriculture (39%).

Éducation permanente dans les universités canadiennes, 1995-96

Mariam Martinson, analyste

- Le nombre d'inscriptions aux cours universitaires sans unités suivis dans le cadre de programmes d'éducation permanente ne menant pas à l'obtention d'un diplôme a diminué en 1995-96, suivant deux années au cours desquelles les effectifs ont atteint un sommet.
- Entre 1994-95 et 1995-96, les effectifs sont descendus à 350,259 inscriptions, ce qui représente une diminution de 2.5%. Cinq provinces ont signalé une diminution de leurs effectifs, la plus marquée ayant été enregistrée en Alberta (-21%). Une augmentation importante des inscriptions en éducation physique, sports et loisirs à la University of Prince Edward Island a résulté en une augmentation de 85% des effectifs de cette province.
- À l'échelle nationale, les cours d'affaires et de commerce étaient les plus populaires (20%). Venaient ensuite l'informatique (9%), l'anglais (8%) et les arts libéraux (8%). Bien que la popularité diffère selon les provinces, les affaires et le commerce représentaient plus de 20% des inscriptions dans six provinces et au moins 10% dans trois autres provinces. L'informatique regroupait au moins 10% des inscriptions dans la moitié des provinces; toutefois, dans deux provinces, cette discipline représentait moins de 3% des inscriptions.
- Au Québec, près d'un quart des étudiants de l'éducation permanente suivaient des cours d'anglais et de français. Au Nouveau-Brunswick, au Manitoba et en Ontario, la proportion d'inscriptions dans les langues officielles atteignait 19%, 15% et 10% respectivement.
- À l'échelle nationale, l'agriculture et les sciences biologiques représentaient seulement 5% de l'ensemble des inscriptions. À l'Île-du-Prince-Édouard, cependant, 18% des étudiants s'étaient inscrits dans les pêches ou en sciences vétérinaires. En Saskatchewan, 11% s'étaient inscrits en agriculture.
- L'éducation permanente universitaire à l'intention des enseignants variait considérablement d'une province à une autre, aucun cours n'étant offert à Terre-Neuve, alors que la proportion d'inscrits atteignait 13% en Nouvelle-Écosse. L'importance de l'éducation permanente dans les sciences de la santé était, elle aussi, très fluctuante: aucun cours n'était offert à l'Île-du-Prince-Édouard, alors qu'on y comptait 37% des inscriptions en Saskatchewan.
- Moins de 45% des inscrits à l'éducation permanente dans les universités ont déclaré leur sexe; de ceux-ci, 56% étaient des femmes. Les disciplines où la proportion de femmes était inférieure à celle des hommes (représentant moins de 40% des inscriptions) étaient celles du génie (12%), des sciences forestières (16%), des pêches (17%), des sciences vétérinaires (35%) et de l'agriculture (39%).

- The average fee for a continuing education course was \$318 in 1995–96, up 6% from the previous year. The majority (96%) of course fees were under \$1,000, representing 93% of all registrations. Most courses with fees over \$1,000 were in official languages (30%), business (19%) and computer science (18%); these accounted for 5% of total registrations.
- A growing proportion of courses are funded through contracts with government, associations or businesses. The proportion grew from 10% in 1994–95 to 12% in 1995–96. The primary course objective was more often professional or career development (84%) when courses were provided under an outside contract than when contracts with external organizations were not involved (64%). In 1995–96 contractual arrangements were most frequent for courses in fisheries (42%), health programs — other (40%), and forestry (35%).

For further information, please contact Mariem Martinson by telephone at (613) 951-1526, or by e-mail at: martmar@statcan.ca or Mongi Mouelhi by telephone at (613) 951-1537, or by e-mail at: mouemon@statcan.ca, or either of these by fax at (613) 951-6765 or by mail at Postsecondary Education Section, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6.

- Les droits de scolarité moyens exigés pour un cours suivi dans le cadre des programmes d'éducation permanente étaient de \$318 en 1995–96, ce qui constitue une augmentation de 6% par rapport à l'année précédente. La majorité des droits de scolarité (96%) étaient inférieurs à \$1,000, et représentaient 93% de l'ensemble des inscriptions. La plupart des cours dont les droits étaient supérieurs à \$1,000 portaient sur les langues officielles (30%), les affaires (19%) et l'informatique (18%); mises ensemble, ces trois disciplines constituaient 5% de l'ensemble des inscriptions.
- Une proportion croissante de cours sont financés par l'entremise de contrats avec les gouvernements, des associations ou des commerces. La proportion est passée de 10% en 1994–95 à 12% en 1995–96. L'objectif premier des cours était plus souvent le perfectionnement professionnel (84%) lorsque les cours étaient donnés par l'entremise d'un contrat à l'externe que lorsqu'ils ne l'étaient pas (64%). En 1995–96, les cours faisant le plus fréquemment l'objet d'accords contractuels étaient ceux donnés dans les disciplines des pêches (42%), des autres programmes de la santé (40%) et des sciences forestières (35%).

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Mariem Martinson au (613) 951-1526, ou par courrier électronique à l'adresse suivante: martmar@statcan.ca ou avec Mongi Mouelhi au (613) 951-1537, ou par courrier électronique à l'adresse suivante: mouemon@statcan.ca, par télécopieur au (613) 951-6765 ou par courrier à l'adresse suivante: Section de l'enseignement postsecondaire, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6.

Tableau 1
Effectifs des cours universitaires d'éducation permanente, 1995-96Table 1
Enrolment in university continuing education courses, 1995-96

Course type — Genre de cours														
	New- found- land	Prince Edward Island	Nova Scotia ¹	New Brunswick	Quebec	Ontario	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	Colombi- Britannique	British Columbia	Proportion of total enrolment	Enrolled for professional development ²	Proportion of women ³
					Québec							Proportion de l'ensemble des effectifs	Inscriptions à des fins de per- fectionnement professionnel ²	Proportion des femmes ³
Canada														
	4,089	2,227	21,717	5,859	46,216	94,644	21,415	24,512	51,569	78,011		100.0	69.1	56.3
Total enrolment — Ensemble des effectifs	350,259													
Education — Éducation	31,831	7	1,273	429	914	10,736	1,622	6,690	5,022	2,311		9.1	59.4	62.8
Physical education/sports/recreation — Éducation physique, sports et loisirs	15,758	7	1,238	—	277	8,142	23	4,007	1,369	695		4.5	21.6	64.3
Education/teacher training — Éducation et formation des enseignants	16,073	—	35	2,827	429	2,594	1,599	2,683	3,653	1,616		4.6	96.5	61.1
Fine and applied arts — Beaux-arts et arts appliqués	16,212	384	—	1,065	316	2,866	4,460	899	3,993	1,995		4.6	16.3	72.1
Humanities — Lettres et sciences humaines	50,607	479	171	1,465	1,355	13,806	4,060	1,126	5,711	9,788		14.4	56.9	60.8
English — Anglais	29,285	63	171	770	1,113	8,082	1,178	440	3,875	5,005		8.3	53.2	60.7
French — Français	7,829	227	—	7	2,591	1,117	2,020	247	617	1,003		2.3	78.1	65.1
Other languages — Autres langues	6,947	178	—	210	1,088	1,715	436	291	1,193	1,836		2.0	35.7	56.4
Journalism — Journalisme	1,543	11	—	—	442	1,072	—	—	18	—		0.4	97.7	73.3
Religious studies — Sciences religieuses	5,003	—	—	695	25	443	426	148	8	1,944		1.4	62.4	55.7
Social sciences — Sciences sociales	78,538	666	—	2,677	1,335	12,681	5,706	1,394	14,422	18,310		22.4	94.2	47.1
Business and commerce — Affaires et commerce	71,000	641	—	2,485	1,121	11,455	5,541	881	12,461	17,242		20.3	96.9	46.6
Law — Droit	3,037	25	—	62	79	146	1,209	133	62	1,131		0.9	90.0	57.2
Environmental studies — Sciences de l'environnement	2,763	—	—	116	135	97	758	26	394	791		0.8	39.2	44.2
Travel and tourism — Tourisme	1,738	—	—	14	—	983	207	6	57	39		0.5	75.9	55.2
Agriculture/biological sciences — Agriculture et sciences biologiques	17,854	212	415	814	68	1,763	5,646	261	3,185	1,309		5.1	59.1	42.8
Agriculture	11,993	150	27	799	—	770	5,126	183	2,702	887		3.4	56.2	39.2
Other biological sciences — Autres sciences biologiques	5,861	62	388	15	68	993	520	78	483	422		1.7	65.1	56.3
Engineering/applied sciences — Génie et sciences appliquées	12,581	155	—	2,407	133	752	3,985	—	65	605		3.6	92.7	20.3
Engineering — Génie	7,041	111	—	2,401	64	701	2,661	—	284	819		2.0	92.2	11.9
Applied sciences — Sciences appliquées	5,540	44	—	6	69	51	1,324	—	65	321		1.6	93.3	41.8
Health sciences — Sciences de la santé	58,359	50	—	4,191	301	4,576	21,999	211	9,016	7,926		16.7	96.5	54.7
Dentistry — Médecine dentaire	13,569	—	—	1,751	—	615	6,951	—	—	605		3.9	100.0	45.5
Medicine — Médecine	19,972	36	—	—	—	104	11,484	22	2,291	3,813		5.7	99.0	49.6
Nursing — Sciences infirmières	6,195	14	—	269	20	1,952	266	—	3,664	10		1.8	100.0	91.2
Public health — Santé publique	4,831	—	—	99	212	337	228	160	7	1,465		1.4	79.9	50.5
Other health programs — Autres programmes de la santé	13,792	—	—	2,072	69	1,568	3,070	29	3,054	2,033		3.9	93.6	71.6
Mathematics/computer science — Mathématiques et informatique	32,437	1,933	51	4,699	1,056	3,718	5,224	3,716	142	5,686		9.3	72.3	50.2
Computing and information systems — Informatique	31,097	1,778	51	4,593	1,056	3,570	4,742	3,582	142	5,477		8.9	73.8	50.0
Mathematics — Mathématiques	1,340	155	—	106	—	148	482	134	—	209		0.4	35.4	51.9
General — Cours généraux	51,840	203	317	1,572	866	6,300	7,441	5,605	1,995	6,895		14.8	30.1	70.6
General — Cours généraux	22,582	67	58	700	37	2,900	1,364	1,708	629	1,583		6.4	24.4	76.4
Liberal arts (not elsewhere specified) — Arts libéraux (non classés ailleurs)	27,880	92	259	659	804	3,242	5,791	3,659	1,366	4,898		8.0	33.2	69.9
Service industries — Services	1,378	44	—	213	25	158	286	238	—	414		0.4	62.8	56.7

1. The Continuing Medical Education Unit of Dalhousie University was unable to respond to our request for data.

2. Continuing education may include both professional development courses (to improve skills and knowledge related to employment) and other courses (with academic or general interest orientation).

3. Gender was reported for 50% of course registrations. The reported proportion of women enrolled is based on registrations where gender was reported.

1. La faculté d'éducation permanente en médecine de la Dalhousie University ne pouvait répondre à notre demande de données.

2. L'éducation permanente peut comprendre tant les cours axés sur le perfectionnement professionnel (amélioration des aptitudes et connaissances associées à un emploi) que d'autres cours (intérêt général ou scolaire).

3. Le sexe a été déclaré pour 50% des inscriptions. La proportion des femmes inscrites est basée sur les inscriptions où le sexe a été déclaré.

Financial statistics of community colleges and vocational schools, 1994-95

Bernard Bourgoin, Analyst

- In 1994-95, expenditures by community colleges reached \$5.5 billion, while expenditures by vocational schools stood at \$104 million. As a percentage of gross domestic product (GDP), community college spending remained at 0.7%.
- Vocational school spending fell 7.0% in 1994-95 compared with that of the previous year. This decrease was due to reductions in salary expenditures (-7.7%). Community colleges too registered cuts in salary expenditures (-0.2%). Alberta and Nova Scotia were the only two provinces in 1994-95 to make such cuts simultaneously in both vocational schools and community colleges.
- In 1994-95, tuition fees represented 12.0% of the total revenues of community colleges. At the provincial level, the corresponding proportions were highest in Newfoundland (22.4%) and lowest in the Northwest Territories and Quebec (4.7% and 4.8% respectively).

For further information, please contact Bernard Bourgoin at (613) 951-1506, or by e-mail at: bourber@statcan.ca, by fax at (613) 951-6765, or by mail at Postsecondary Education Section, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6.

Statistiques financières des collèges communautaires et des écoles de formation professionnelle, 1994-95

Bernard Bourgoin, analyste

- En 1994-95, les dépenses des collèges communautaires ont atteint 5.5 milliards de dollars, alors que celles des écoles de formation professionnelle se sont chiffrées à 104 millions de dollars. Les dépenses des collèges communautaires se sont maintenues à 0.7% du produit intérieur brut (PIB).
- Les dépenses des écoles de formation professionnelle ont chuté de 7.0% en 1994-95 comparativement à l'année précédente. Cette diminution est la conséquence des réductions salariales (-7.7%). Les collèges communautaires ont eux aussi enregistré des réductions salariales (-0.2%) en 1994-95. L'Alberta et la Nouvelle-Écosse étaient les deux seules provinces, en 1994-95, à avoir exercé simultanément de telles réductions dans les écoles de formation professionnelle et dans les collèges communautaires.
- En 1994-95, la proportion des recettes totales des collèges communautaires provenant des droits de scolarité était de 12.0%. À l'échelle provinciale, Terre-Neuve affichait la plus forte proportion (22.4%), alors que les plus faibles étaient enregistrées aux Territoires du Nord-Ouest et au Québec (4.7% et 4.8% respectivement).

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Bernard Bourgoin au (613) 951-1506, ou par courrier électronique à l'adresse suivante: bourber@statcan.ca, par télécopieur au (613) 951-6765 ou par courrier à l'adresse suivante: Section de l'enseignement postsecondaire, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6.

Tableau 1
Revenues and expenditures of community colleges,¹ Canada, provinces and territories, 1994-95

	Canada	Nfld.	P.E.I.	N.S.	N.B.	Que.	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	B.C.	Yukon	N.W.T.
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	N.-B.	QC				Alb.	C.-B.		T. N.-O.
Thousands of dollars — Milliers de dollars													
Revenues ² — Recettes ²													
Governments — Gouvernements													
Federal — Fédéral	162,707	11,726	3,711	11,174	319	253	97,637	9,115	15,404	4,802	6,325	2,241	—
Provincial — Provinciaux	3,845,601	48,900	11,322	43,096	80,927	1,483,874	1,062,360	48,486	106,322	323,741	595,632	12,012	28,929
Municipal — Municipaux	3,734	—	—	—	—	15	106	3,516	—	—	97	—	—
Total governments — Ensemble des gouvernements	4,012,042	60,626	15,033	54,270	81,246	1,484,142	1,160,103	61,117	121,726	328,543	602,054	14,253	28,929
Fees — Droits	653,566	20,162	3,263	8,409	12,016	84,414	241,206	15,221	13,651	102,513	149,951	960	1,800
Requests, donations, non-government grants — Legs, dons, octrois non gouvernementaux	108,299	18	—	3	—	38,274	57,711	103	43	3,589	8,501	—	57
Investment income — Revenus de placements	64,020	239	29	—	74	36,717	6,967	247	1,152	10,827	6,666	525	577
Other ³ — Autres ³	610,285	9,090	735	2,115	1,448	104,616	272,179	5,654	8,172	93,925	103,957	1,736	6,658
Total	5,448,212	90,135	19,060	64,797	94,784	1,748,163	1,738,166	82,342	144,744	539,397	871,129	17,474	38,021
Expenditures — Dépenses													
Salaries and wages — Salaires et traitements													
Teachers — Enseignants	1,988,195	34,354	9,534	28,836	34,232	746,427	581,968	31,038	45,161	170,916	286,966	5,377	13,386
Other — Autres	1,088,988	19,807	2,853	9,486	20,124	303,795	400,220	19,676	34,542	109,058	159,341	4,724	5,362
Fringe benefits — Avantages sociaux	447,119	6,023	1,628	6,895	6,607	148,837	157,006	4,766	8,137	37,090	63,930	1,528	4,672
Total salaries and benefits — Ensemble des salaires et avantages	3,524,302	60,184	14,015	45,217	60,963	1,199,059	1,139,194	55,480	87,840	317,064	510,237	11,629	23,420
Library acquisitions — Acquisitions de la bibliothèque	11,387	401	10	79	170	3,732	359	376	261	1,774	4,136	89	—
Operational supplies and expenses — Fournitures et matériel	371,775	12,111	2,700	7,539	7,234	68,224	94,642	16,906	10,471	58,140	89,226	2,199	2,383
Utilities — Services publics	99,402	1,313	957	2,016	2,018	31,212	29,033	1,300	122	13,439	13,389	—	4,603
Furniture and equipment — Mobilier et équipement	147,972	4,428	738	4,090	5,793	8,598	68,196	3,677	6,381	9,929	35,613	529	—
Scholarships — Bourses d'études	62,559	180	10	266	282	532	56,086	13	558	2,440	2,192	—	—
Fees and contracted services — Honoraires et services contractuels	275,002	1,346	494	364	10,305	95,255	103,266	256	15,708	15,316	26,447	1,287	4,958
Debt servicing — Service de la dette	215,137	12	—	2	73	145,562	4,650	—	—	499	64,339	—	—
Building — Bâtiments	311,469	1,946	822	1,521	420	151,563	52,831	889	16,076	4,493	80,908	—	—
Miscellaneous ³ — Divers ³	500,934	9,679	1,012	3,687	7,627	109,667	193,247	4,688	7,968	88,495	69,387	1,113	4,364
Total	5,519,939	91,600	20,758	64,781	94,885	1,813,404	1,741,504	83,585	145,385	511,589	895,874	16,846	39,728

1. There is only one community college in each of P.E.I. and the Yukon.

2. Represents direct funding.

3. Includes gross revenues and expenditures of ancillary enterprises.

1. Il y a seulement un collège communautaire à l'Î.-P.-É. et au Yukon.

2. Représente le financement direct.

3. Comprend les recettes et les dépenses brutes des entreprises auxiliaires.

Table 2
Revenues and expenditures of vocational schools, Canada¹ and provinces, 1994-95**Tableau 2**
Recettes et dépenses des écoles de formation professionnelle, Canada¹ et provinces, 1994-95

	Canada ¹	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Man.	Sask.	Alta Alb.	B.C. C.-B.
Thousands of dollars — Milliers de dollars							
Revenues² — Recettes²							
Governments — Gouvernements							
Federal — Fédéral	5,508	439	—	1,923	3,146	—	—
Provincial — Provinciaux	90,731	17,643	340	270	2,989	55,433	14,056
Municipal — Municipaux	—	64	—	121	—	—	—
Total governments — Ensemble des gouvernements	96,424	18,146	340	2,314	6,135	55,433	14,056
Fees — Droits	9,028	2,504	51	459	595	—	5,419
Requests, donations, non-government grants — Legs, dons, octrois non gouvernementaux	—	—	—	—	—	—	—
Investment income — Revenus de placements	314	—	—	7	38	—	269
Other ³ — Autres ³	4,480	525	14	47	641	3,079	174
Total	110,246	21,175	405	2,827	7,409	58,512	19,918
Expenditures — Dépenses							
Salaries and wages — Salaires et traitements							
Teachers — Enseignants	39,676	8,208	766	982	1,752	25,258	2,710
Other — Autres	20,877	4,400	377	992	1,120	9,372	4,616
Fringe benefits — Avantages sociaux	8,163	1,769	—	147	10	5,139	1,098
Total salaries and benefits — Ensemble des salaires et avantages	68,716	14,377	1,143	2,121	2,882	39,769	8,424
Library acquisitions — Acquisitions de la bibliothèque	357	13	3	14	20	270	37
Operational supplies and expenses — Fournitures et matériel	15,318	3,574	113	264	325	7,343	3,699
Utilities — Services publics	1,099	864	75	54	98	—	8
Furniture and equipment — Mobilier et équipement	2,411	1,393	23	179	515	—	301
Scholarships — Bourses d'études	2	2	—	—	—	—	—
Fees and contracted services — Honoraires et services contractuels	10,047	264	10	223	2,422	3,205	3,923
Debt servicing — Service de la dette	1,888	—	—	—	4	—	1,884
Building — Bâtiments	1,051	150	25	—	—	—	876
Miscellaneous ³ — Divers ³	3,408	1,188	159	31	1,085	919	26
Total	104,297	21,825	1,551	2,886	7,351	51,506	19,178

1. There are no public vocational schools in Newfoundland, P.E.I., Ontario, the Yukon and the N.W.T., and only one in N.B. and Quebec.

For confidentiality reasons, Quebec is excluded from Canada.

2. Represents direct funding.

3. Includes gross revenues and expenditures of ancillary enterprises.

1. Il n'y a pas d'écoles publiques de formation professionnelle à Terre-Neuve, à l'Î.-P.-É., en Ontario, au Yukon et aux T. N.-O., et seulement une au N.-B. et au Québec. Pour des raisons de confidentialité, le Québec est exclu du Canada.

2. Représente le financement direct.

3. Comprend les recettes et les dépenses brutes des entreprises auxiliaires.

School board revenues and expenditures, 1994

Claudio Pagliarello, Analyst

- School board expenditures reached \$31.1 billion in 1994, representing 4.1% of the gross domestic product (GDP), down from last year's proportion of 4.3%.
- After recording the smallest increase (+1.2%) in more than five decades in 1993, school board spending was up 1.7% in 1994. By comparison, the Consumer Price Index (CPI) rose less than one-quarter of one percent in 1994, down from the 1993 rise of 1.8%.
- School boards consistently account for approximately 55% of all education expenditures. They employ over three-quarters of full-time teachers and provide education to 80% of full-time students.
- Every year, about 6 out of 10 total school board dollars go to teachers' salaries.
- At the regional level, school boards in the western provinces and Ontario recorded the largest 1994 increases, 2.6% and 2.4% respectively. By contrast, those in the East showed a decrease for the second consecutive year (-2.1% in 1994).
- Approximately 96% of direct funding to school boards comes from provincial governments and local taxation.

For further information, please contact Claudio Pagliarello at (613) 951-1508, or by e-mail at: paglcla@statcan.ca, by fax at (613) 951-9040, or by mail at Elementary-Secondary Education Section, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6.

Recettes et dépenses des commissions scolaires, 1994

Claudio Pagliarello, analyste

- En 1994, les dépenses des commissions scolaires ont atteint 31.1 milliards de dollars, soit 4.1% du produit intérieur brut (PIB), ce qui constitue une baisse par rapport à l'année précédente (4.3%).
- Après avoir enregistré en 1993 la plus petite augmentation (+1.2%) depuis plus de cinq décennies, les dépenses des commissions scolaires ont augmenté de 1.7% en 1994. À titre de comparaison, l'Indice des prix à la consommation (IPC) s'est accru de moins d'un quart de pourcentage en 1994, ce qui constitue une diminution par rapport à l'augmentation de 1.8% de 1993.
- En règle générale, les commissions scolaires sont responsables d'environ 55% de toutes les dépenses engagées au titre de l'éducation. Elles emploient plus des trois quarts des enseignants à temps plein et assurent l'éducation de 80% des élèves à temps plein.
- Chaque année, environ 60% du budget des commissions scolaires est consacré aux traitements des enseignants.
- À l'échelle régionale, les commissions scolaires des provinces de l'Ouest et de l'Ontario ont enregistré les plus fortes augmentations en 1994, soit 2.6% et 2.4% respectivement, alors que celles de l'Est ont enregistré une baisse pour la deuxième année consécutive (-2.1% en 1994).
- Environ 96% du financement direct des commissions scolaires provient des administrations provinciales et des impôts locaux.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Claudio Pagliarello au (613) 951-1508, ou par courrier électronique à l'adresse suivante: paglcla@statcan.ca, par télécopieur au (613) 951-9040 ou par courrier à l'adresse suivante: Section de l'enseignement primaire et secondaire, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T6.

Tableau 1
Recettes des commissions scolaires, Canada, provinces et territoires, 1990-94Table 1
School board revenues, Canada, provinces and territories, 1990-94

	Canada	Newfoundland	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Yukon	Northwest Territories
		Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec							Territoires du Nord-Ouest
Thousands of dollars — Milliers de dollars													
Local taxation — Impôts locaux													
1990	9,802,215	29,246	—	128,720	—	424,133	6,397,724	456,245	435,608	1,019,630	901,892	2,245	6,772
1991	10,827,200	30,490	—	130,573	—	647,889	7,034,519	480,249	436,811	1,141,117	897,662	566	7,324
1992	11,628,540	18,608	—	134,681	—	691,667	7,562,450	487,085	468,733	1,237,805	1,019,118	—	8,393
1993	11,945,181	—	—	136,476	—	722,860	7,858,429	497,494	481,088	1,130,653	1,109,199	—	8,982
1994	12,352,451	2	—	137,737	—	746,833	8,035,216	512,281	491,468	1,268,221	1,151,514	—	9,179
Provincial governments — Administrations provinciales													
1990	15,944,108	498,524	106,486	609,546	515,184	5,396,436	4,745,394	532,891	446,026	1,283,361	1,657,989	46,850	105,421
1991	17,012,088	515,481	112,891	629,412	543,891	5,514,782	5,201,001	555,973	451,300	1,341,938	1,971,226	57,356	116,837
1992	17,539,202	542,608	119,144	631,031	567,377	5,643,613	5,289,425	581,779	438,611	1,406,244	2,129,767	65,522	124,081
1993	17,622,362	544,442	121,659	612,883	588,503	5,698,470	4,975,177	591,658	423,293	1,637,603	2,234,981	59,244	134,449
1994	17,571,437	522,281	119,365	594,520	590,133	5,676,773	5,088,285	576,079	403,156	1,472,625	2,327,987	57,918	142,315
Federal government — Administration fédérale													
1990	207,216	693	—	8,174	—	31,325	47,463	10,661	17,594	42,381	46,451	1,371	1,103
1991	205,894	598	—	9,130	—	38,578	63,862	10,925	19,243	47,346	13,523	1,209	1,480
1992	194,005	1,354	—	10,431	—	18,237	63,877	12,837	19,553	51,169	14,009	1,031	1,507
1993	204,954	2,320	—	10,699	—	8,431	77,158	14,626	18,330	52,199	18,370	1,085	1,736
1994	208,424	3,767	—	9,559	—	8,525	79,745	16,184	18,443	50,895	18,504	1,171	1,631
Fees — Droits de scolarité													
1990	93,293	18	—	1,686	123	7,067	32,876	22,238	2,039	14,542	12,696	—	8
1991	104,534	14	—	2,049	131	7,049	37,740	24,019	2,648	16,348	14,528	—	8
1992	104,319	6	—	2,217	128	4,350	37,077	23,601	3,465	17,333	16,127	—	15
1993	102,461	—	—	2,354	105	4,392	35,358	21,970	2,799	17,711	17,762	—	10
1994	101,754	—	—	2,349	70	10,602	28,860	20,388	2,645	17,080	19,760	—	0
Other — Autres													
1990	552,397	9,832	211	16,225	12,785	222,984	127,358	16,439	17,875	62,208	61,602	181	4,697
1991	748,614	9,636	348	13,157	16,137	242,369	285,622	16,484	17,303	62,271	79,787	440	5,060
1992	792,489	9,324	544	11,752	10,486	272,438	284,536	16,277	16,156	61,473	105,359	265	3,879
1993	747,118	9,907	619	10,701	1,654	298,876	196,282	17,063	16,799	61,644	129,931	481	3,161
1994	783,826	9,842	815	10,834	1,473	301,449	227,700	17,734	17,224	65,834	127,094	664	3,163
Total revenues — Recettes totales													
1990	26,599,229	538,313	106,697	764,351	528,092	6,081,945	11,350,815	1,038,474	919,142	2,422,122	2,680,630	50,647	118,001
1991	28,898,330	556,219	113,239	784,321	560,159	6,450,667	12,622,744	1,087,650	947,305	2,609,020	2,976,726	59,571	130,709
1992	30,258,555	571,900	119,688	790,112	577,991	6,630,305	13,237,365	1,121,579	946,518	2,774,024	3,284,380	66,818	137,875
1993	30,622,076	556,669	122,278	773,113	590,262	6,733,029	13,142,404	1,142,811	942,309	2,899,810	3,510,243	60,810	148,338
1994	31,017,892	535,892	120,180	754,999	591,676	6,744,182	13,459,806	1,142,666	932,936	2,874,655	3,644,859	59,753	156,288

Table 2
School board expenditures, Canada, provinces and territories, 1990-94

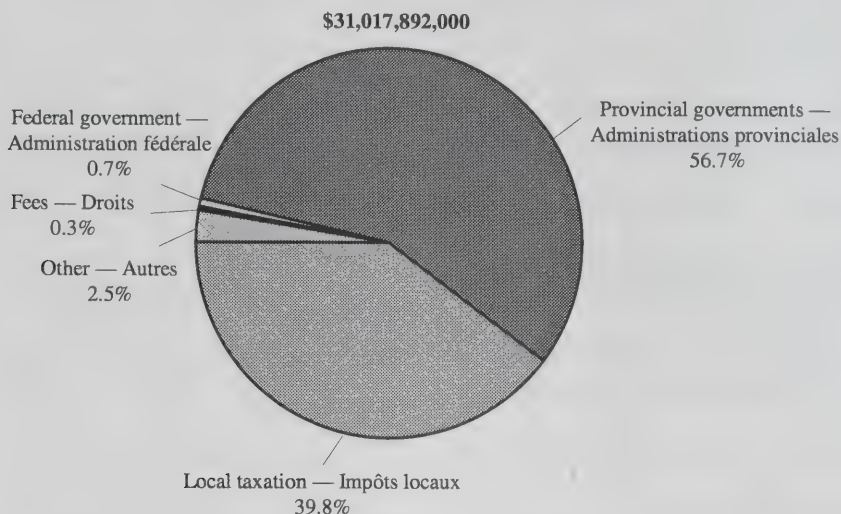
	Canada	Newfoundland Terre-Neuve	Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie- Britannique	Yukon	Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest
Thousands of dollars — Milliers de dollars													
Teachers' salaries ¹ — Traitements des enseignants ¹													
1990	15,830,456	374,004	67,935	510,722	343,414	3,366,778	6,926,899	607,611	522,136	1,457,492	1,562,929	24,873	65,663
1991	17,299,678	391,340	72,427	519,601	360,172	3,562,199	7,757,551	640,291	552,149	1,582,572	1,755,332	29,396	76,648
1992	18,458,125	403,060	76,454	524,175	376,622	3,766,170	8,363,036	660,148	556,748	1,701,519	1,916,653	34,151	79,389
1993	19,013,433	391,808	78,184	541,256	391,007	3,890,967	8,595,156	676,682	556,945	1,779,299	1,990,482	36,658	84,989
1994	18,986,701	377,235	75,907	542,088	396,693	3,899,688	8,583,206	687,908	570,344	1,671,626	2,053,055	36,415	92,536
Instructional supplies — Matériel didactique													
1990	644,725	9,225	975	10,662	7,203	126,194	130,958	89,913	30,196	70,857	33,058	1,526	2,008
1991	681,571	9,113	942	10,322	6,889	135,383	316,808	42,245	30,661	72,517	53,047	1,408	2,236
1992	698,708	9,962	920	10,027	7,853	133,311	303,364	44,353	30,840	75,914	78,293	1,433	2,438
1993	682,456	10,742	949	9,821	8,263	119,896	288,239	48,458	31,071	78,522	82,205	1,285	2,775
1994	695,481	11,144	920	13,907	7,464	120,959	290,696	49,617	31,745	76,317	87,817	1,324	3,571
Administration													
1990	2,044,102	33,550	7,242	38,636	31,472	539,545	947,836	99,913	43,423	135,981	156,142	3,708	16,654
1991	2,205,405	34,949	7,748	40,154	33,647	569,846	1,040,713	93,207	46,309	145,478	175,534	4,088	13,332
1992	2,182,551	35,360	8,284	40,495	35,852	518,018	1,047,265	94,744	46,808	152,036	181,134	4,613	17,942
1993	2,154,638	34,364	8,456	42,063	37,767	468,409	1,060,033	95,062	46,523	157,382	180,678	4,052	19,249
1994	2,267,490	34,566	8,481	41,383	37,695	469,921	1,038,438	94,262	47,131	241,838	229,018	3,855	20,902
Conveyance — Transport													
1990	1,417,194	27,158	8,547	37,744	62,687	374,820	608,637	45,244	65,702	123,271	60,789	2,229	366
1991	1,507,765	27,913	8,794	39,686	69,720	397,856	651,191	46,089	65,913	131,759	66,360	2,341	143
1992	1,513,361	28,174	8,947	39,573	58,922	409,743	649,704	45,909	65,470	135,514	68,737	2,539	129
1993	1,498,333	28,172	8,877	39,209	40,102	429,864	630,017	45,628	65,875	137,256	70,721	2,516	96
1994	1,483,045	28,022	8,752	38,167	39,954	437,971	612,746	44,791	65,466	131,109	73,484	2,509	74
Plant operation — Entretien													
1990	2,863,434	47,080	10,511	72,137	64,981	569,728	1,256,050	115,752	97,550	262,922	348,918	5,350	12,455
1991	3,046,248	48,462	10,919	76,958	68,923	596,348	1,352,984	120,417	98,449	280,738	373,459	5,542	13,049
1992	3,076,977	48,098	11,483	75,337	70,710	567,369	1,387,905	123,746	96,798	287,935	390,368	6,003	12,128
1993	2,987,695	50,096	11,884	75,119	73,578	433,788	1,406,957	128,083	98,661	289,120	400,845	5,994	13,570
1994	3,088,134	50,782	11,427	72,747	72,792	523,659	1,404,920	130,525	100,326	286,238	415,780	6,176	12,762
Other — Autres													
1990	1,541,037	5,024	518	30,472	15,791	615,472	390,866	64,223	63,690	71,060	262,648	2,513	18,760
1991	1,670,716	5,577	556	30,142	19,019	674,314	423,663	68,457	61,409	78,440	283,945	3,101	22,093
1992	1,823,856	6,985	546	31,516	26,145	432,968	771,930	72,841	63,006	84,578	308,939	3,528	20,874
1993	2,147,641	9,543	562	32,228	33,792	1,000,642	430,515	79,755	59,705	87,336	384,856	3,102	22,173
1994	2,103,869	11,036	561	30,672	33,792	913,985	442,329	82,963	56,821	78,015	426,458	3,205	24,032
Total operating expenditures — Dépenses totales de fonctionnement													
1990	24,340,948	496,041	95,728	700,373	525,548	5,592,537	10,441,246	964,606	822,697	2,121,583	2,424,484	40,199	115,906
1991	26,411,383	517,354	101,386	716,863	558,370	5,935,946	11,542,919	1,010,706	834,890	2,291,504	2,707,677	46,276	127,501
1992	27,753,578	531,639	106,634	721,123	576,104	6,166,541	12,183,339	1,041,741	859,670	2,437,496	2,944,124	52,267	132,900
1993	28,484,196	525,325	108,912	739,696	587,941	6,343,566	12,410,917	1,073,668	838,780	2,529,145	3,109,787	53,607	142,852
1994	28,624,720	512,785	106,048	738,964	588,390	6,366,183	12,372,335	1,090,066	871,833	2,485,143	3,285,612	53,484	153,877
Capital outlay — Dépenses en immobilisations													
1990	1,122,513	33,203	2,733	13,419	2,544	93,270	787,234	42,824	6,924	76,370	51,559	10,440	1,993
1991	1,286,352	31,608	2,775	13,572	1,789	89,989	938,864	47,359	7,409	77,991	58,415	13,292	3,109
1992	1,199,974	32,085	2,243	15,177	1,935	87,307	873,207	47,735	4,735	82,552	72,759	14,549	4,764
1993	823,524	26,457	2,335	16,308	1,946	27,274	533,445	31,769	6,889	83,058	83,574	7,202	5,267
1994	1,128,602	16,954	1,809	16,243	1,827	23,626	842,821	38,222	5,330	81,008	88,908	6,269	5,585
Debt charges — Frais de la dette													
1990	1,132,096	19,065	8,317	48,678	—	392,832	122,335	51,804	75,912	224,631	188,412	8	102
1991	1,187,434	14,998	10,101	52,557	—	398,198	140,970	54,668	73,805	237,931	204,105	3	98
1992	1,244,236	16,811	11,296	54,404	—	379,900	180,819	56,140	68,328	250,836	225,489	2	211
1993	1,253,607	13,053	11,806	47,781	—	357,441	198,042	60,556	60,556	272,620	268,330	1	219
1994	1,335,788	7,624	12,609	1,249	—	360,413	244,650	56,337	52,767	282,731	317,230	—	178
Total capital expenditures — Dépenses totales en immobilisations													
1990	2,254,609	52,268	11,050	62,097	2,544 ²	486,102	909,569	94,628	82,836	301,001	239,971	10,448	2,095
1991	2,473,786	46,606	12,876	66,309	1,789 ²	488,187	1,079,834	102,271	81,214	315,922	262,520	13,295	3,070
1992	2,444,210	48,896	13,539	69,581	1,935 ²	438,154	1,054,026	93,854	73,063	333,388	292,248	14,551	4,075
1993	2,077,131	37,510	14,141	51,089	1,946 ²	434,715	731,487	88,525	67,447	333,678	351,968	7,203	5,486
1994	2,464,590	24,578	14,418	17,492	1,827 ²	384,039	1,067,471	94,559	56,097	365,759	406,138	6,269	5,763
Total expenditures — Dépenses totales													
1990	26,595,557	548,309	106,778	762,470	528,092	6,078,639	11,350,815	1,059,593	905,533	2,422,824	2,664,455	50,647	118,001
1991	28,885,169	563,960	114,262	793,172	560,159	6,424,133	12,622,744	1,112,733	936,104	2,607,426	2,970,197	59,571	130,708
1992	30,197,788	580,535	121,073	790,702	578,039	6,604,695	13,237,365	1,115,595	932,733	2,770,884	3,242,372	66,818	137,875
1993	30,561,327	562,835	123,083	770,785	589,887	6,726,281	13,142,404	1,162,193	926,227	2,884,823	3,461,691	60,810	148,338
1994	31,089,110	537,563	120,466	756,456	590,217	6,750,222	13,459,806	1,184,625	929,930	2,848,882	3,691,750	59,753	159,640

1. Includes principals and vice-principals
2. Most of these expenditures are assumed by the provincial government.

1. Comprend les directeurs et les directeurs adjoints.
2. La majeure partie de ces dépenses est assumée par l'administration provinciale.

Graph 1
Percentage distribution of school board
revenues, 1994

Graphique 1
Répartition en pourcentage des recettes des commissions
scolaires, 1994

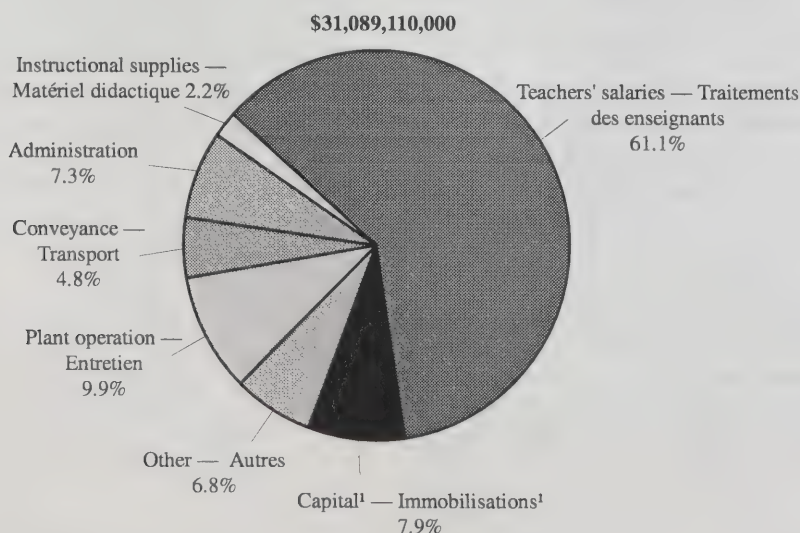


Source: Survey of School Boards based on the Uniform Financial System.

Source: Enquête sur les conseils scolaires basée sur le système intégré d'information financière.

Graph 2
Percentage distribution of school board
expenditures, 1994

Graphique 2
Répartition en pourcentage des dépenses des commissions
scolaires, 1994



1. Capital includes debt charges.

Source: Survey of School Boards based on the Uniform Financial System.

1. Les immobilisations comprennent les frais de la dette.

Source: Enquête sur les conseils scolaires basée sur le système intégré d'information financière.

Current data

Données récentes

Data series — Séries de données	Most recent data — Données les plus récentes	
	Final ¹	Preliminary or estimate ² Provisoires ou estimées ²
A. Elementary/secondary — Élémentaire/secondaire		
Enrolment in public schools — Inscriptions dans les écoles publiques	1994–95	1995–96 ^e 1996–97 ^e
Enrolment in private schools — Inscriptions dans les écoles privées	1994–95	1995–96 ^e 1996–97 ^e
Enrolment in minority and second language education programs — Inscriptions dans les programmes d'enseignement dans la langue de la minorité et la langue seconde	1994–95	
Secondary school graduation — Diplômation au secondaire	1994–95	
Teachers in public schools — Enseignants dans les écoles publiques	1994–95	1995–96 ^e 1996–97 ^e
Teachers in private schools — Enseignants dans les écoles privées	1994–95	1995–96 ^e 1996–97 ^e
Elementary/secondary school characteristics — Caractéristiques des écoles élémentaires et secondaires	1994–95	1995–96 ^e 1996–97 ^e
Financial statistics of school boards — Statistiques financières des conseils scolaires	1994	
Financial statistics of private academic schools — Statistiques financières des écoles académiques privées	1993–94	1994–95 ^p
Federal government expenditures on elementary/secondary education — Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1994–95	1995–96 ^e 1996–97 ^e
Consolidated expenditures on elementary/secondary education — Dépenses consolidées au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1993–94	1994–95 ^e 1995–96 ^e 1996–97 ^e
Education price index — Indice des prix de l'éducation	1995	
B. Postsecondary — Postsecondaire		
University: enrolments — Université: inscriptions	1995–96	1996–97 ^p
University degrees granted — Grades universitaires décernés	1995	1996 ^e
University continuing education enrolment — Inscription aux cours des programmes universitaires d'éducation permanente	1995–96	
Teachers in universities — Enseignants dans les universités	1995–96	1996–97
Salaries and salary scales of full-time teaching staff at Canadian universities — Traitements et échelles de traitement des enseignants à temps plein des universités canadiennes	1995–96	1996–97
Tuition and living accommodation costs at Canadian universities — Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes	1996–97	
University finance — Finances des universités	1995–96	1996–97 ^e
College finance — Finances des collèges	1994–95	1995–96 ^e
Federal government expenditures on postsecondary education — Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation postsecondaire	1994–95	1995–96 ^e 1996–97 ^e

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Current data — concluded

Données récentes — fin

Data series — Séries de données	Most recent data — Données les plus récentes	
	Final ¹	Preliminary or estimate ² Provisoires ou estimées ²
Consolidated expenditures on postsecondary education — Dépenses consolidées au titre de l'éducation postsecondaire	1994–95	1995–96 ^c 1996–97 ^c
Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates — Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires	1992–93	1993–94 ^c 1994–95 ^c
Trade/vocational enrolment — Effectifs dans les programmes de formation professionnelle au niveau des métiers	1992–93	1993–94 ³
College/trade teaching staff — Personnel d'enseignement des collèges communautaires et des écoles de métiers	1993–94	1994–95 ^c
International student participation in Canadian education — Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne	1995–96	

C. Publications⁴

Education in Canada, 1996 — L'éducation au Canada, 1996

Leaving school (1993) — Après l'école (1993)

After High School, the First Years (1996) — Après le secondaire, les premières années (1996)

Adult education and training survey (1995) — Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (1995)

International student participation in Canadian education (1994) — Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne (1994)

Education price index — methodological report — Indice des prix de l'enseignement — rapport méthodologique

Handbook of education terminology: elementary and secondary level (1994) — Manuel de terminologie de l'éducation: Niveau primaire et secondaire (1994)

Guide to data on elementary secondary education in Canada (1995) — Guide des données sur l'enseignement des niveaux primaire et secondaire au Canada (1995)

A Guide to Statistics Canada Information and Data Sources on Adult Education and Training (1996) — Guide des sources d'information et de données de Statistique Canada sur l'éducation et la formation des adultes (1996)

A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada — Third edition (1996) — Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada — Troisième édition (1996)

A Statistical Portrait of Education at the University Level in Canada — First edition (1996) — Portrait statistique de l'enseignement au niveau universitaire au Canada — Première édition (1996)

The Class of '86 Revisited — La promotion de 1986 = second regard

The Class of 90: A compendium of findings (1996) — La promotion de 1990: Compendium des résultats (1996)

Education indicators in Canada: Pan-Canadian Indicators Programme (1996) — Indicateurs de l'éducation au Canada: Programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation (1996)

Education at a Glance: OECD Indicators (1996) — Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE (1996)

Literacy, Economy and Society (1995) — Littérature, économie et société (1995)

Growing Up in Canada: National Longitudinal Survey of Children and Youth (1996) — Grandir au Canada: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (1996)

1. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1993) or academic/fiscal year (e.g., 1993-94) for which final data are available for all provinces and territories.
2. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1995) or academic/fiscal year (e.g., 1995-96) for which any data are available. The data may be preliminary (e.g., 1995^p), estimated (e.g., 1995^e) or partial (e.g., data not available for all provinces and territories).
3. Available for some provinces.
4. The year indicated in parenthesis denotes the year of publication. Some of these publications are prepared in cooperation with other departments or organizations. For information on acquiring copies of these reports, please contact the Planning and Client Services Section of the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. Telephone: (613) 951-1503; fax: (613) 951-9040 or Internet: perrdan@statcan.ca.

1. Indique l'année civile (p. ex. 1993) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1993-94) pour lesquelles les données finales sont disponibles pour toutes les provinces et les territoires.
2. Indique l'année civile (p. ex. 1995) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1995-96) pour lesquelles des données sont disponibles. Les données peuvent être provisoires (p. ex. 1995^p), estimées (p. ex. 1995^e) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et les territoires).
3. Disponible pour quelques provinces.
4. L'année entre parenthèses indique l'année de publication. Certaines de ces publications ont été préparées avec la coopération d'autres ministères ou organismes. Pour obtenir des renseignements sur la façon de vous procurer des exemplaires de ces rapports, veuillez communiquer avec la Section de la planification et des services aux clients du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada. Téléphone: (613) 951-1503; télécopieur: (613) 951-9040; Internet: perrdan@statcan.ca.

... a reputable reference
tool analyzing the latest
health
information

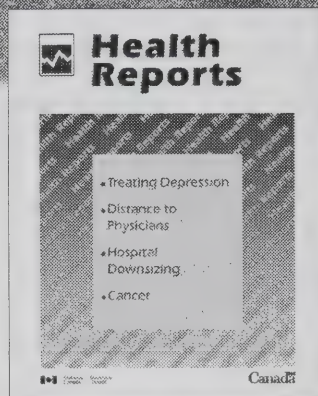
Rapid change means that you must make an extra effort to keep up-to-date with the numerous factors influencing the health of Canadians and our health care system.

Why not follow the lead of professionals like you? With a subscription to *Health Reports*, you can rely on precise health information and use it to assess change, prepare for specific demands and plan for the future.

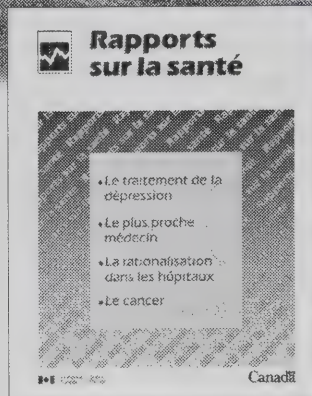
Current topics make each issue unique

Published four times a year, this 50- to 60-page, fully bilingual publication lets you monitor Canadians' health and vital statistics. It presents high quality, relevant, and comprehensive research articles on the health status of the population and the health care system.

As a user of Statistics Canada products, you will appreciate the timeliness and accuracy of the data in *Health Reports*. Use this quality publication (catalogue number 82-003-XPB) to help you make informed decisions on a day-to-day basis. A one-year subscription costs \$116 in Canada (plus GST/HST and applicable PST) and US\$116 outside Canada.



... un outil de référence
reconnu qui analyse les plus
récents renseignements
sur la santé



Les grands changements vous poussent à vous tenir davantage au fait des nombreux facteurs qui touchent la santé des Canadiens et le régime de soins de

santé. Suivez l'exemple des professionnels comme vous! Comptez sur les *Rapports sur la santé* pour vous fournir des renseignements précis sur la santé qui vous permettront d'apprivoiser le changement et de vous préparer à répondre aux besoins des Canadiens.

Chaque numéro vous surprendra par l'actualité des sujets traités

Publié quatre fois l'an, ce périodique bilingue de 50-60 pages vous tient au courant des dossiers d'actualité en matière de santé et des statistiques de l'état civil. Il vous présente des articles de recherche fouillés et pertinents sur la santé de la population et le régime de soins de santé.

Comme utilisateur des produits de Statistique Canada, vous êtes à même d'apprécier l'actualité et la précision des données des *Rapports sur la santé*. Utilisez cette publication de qualité (numéro 82-003-XPB au catalogue) pour vous aider à prendre quotidiennement des décisions éclairées. Un abonnement d'un an coûte 116 \$ au Canada (TPS/TVH et TVP en sus) et 116 \$ US à l'extérieur du Canada.

SUBSCRIBE TODAY!

Call toll-free 1 800 267-6677

Fax toll-free 1 800 889-9734

Write to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6

Order via Internet at order@statcan.ca

ABONNEZ-VOUS AUJOURD'HUI!

Téléphonez sans frais au 1 800 267-6677

Télécopiez sans frais au 1 800 889-9734

Écrivez à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6

Commandez sur Internet order@statcan.ca

Education at a glance

Coup d'oeil sur l'éducation

This section provides a series of social, economic and education indicators for Canada, the provinces/territories and the G-7 countries. Included are key statistics on the characteristics of the student and staff populations, educational attainment, public expenditures on education, labour force employed in education, and educational outcomes.

Cette section fournira une série d'indicateurs sociaux, économiques et de l'enseignement pour le Canada, les provinces/territoires ainsi que les pays du groupe des sept. Y sera présentée une série de statistiques sur les caractéristiques des populations d'élèves et d'enseignants, la scolarité, les dépenses publiques au titre de l'éducation, la population active du secteur éducatif et les résultats de l'enseignement.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1997

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1997

Indicator ¹ — Indicateur ¹		1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Social context — Situation sociale											
Population aged 0-3 — Population âgée de 0 à 3 ans	('000)	1,403.6	1,448.7	1,475.0	1,573.4	1,601.7	1,610.6	1,596.1	1,595.1	1,578.6	1,560.7
Population aged 4-17 — Population âgée de 4 à 17 ans	('000)	6,019.9	5,480.3	5,204.7	5,395.4	5,437.7	5,484.7	5,536.4	5,620.7	5,691.4	5,754.0
Population aged 18-24 — Population âgée de 18 à 24 ans	('000)	3,214.6	3,493.1	3,286.3	2,886.1	2,869.2	2,869.6	2,852.0	2,823.4	2,816.8	2,833.0
Total population — Population totale	('000)	23,517.5	24,900.0	26,203.8	28,120.1	28,542.2	28,940.6	29,248.1	29,562.5	29,963.7	30,358.5
Youth immigration — Jeunes immigrants		38,401	37,355	26,231	56,779	53,488	..	..	..	..	..
Lone-parent families — Familles monoparentales	(%)	14.0	16.6	18.8	15.3	14.4	14.8	14.9	..	..	..
Economic context — Situation économique											
GDP: Real annual percentage change — PIB: variation réelle annuelle en pourcentage		6.0	4.0	3.1	-1.8	-0.6	2.2	4.1	2.3	1.5	..
CPI: Annual percentage change — IPC: variation annuelle en pourcentage		7.5	12.4	4.2	5.6	1.5	1.8	0.2	2.1	1.6	..
Employment-population ratio — Rapport emploi-population	(%)	57.1	60.4	59.9 ²	59.8 ²	58.4 ²	58.2 ²	58.5 ²	58.6	58.6	59.2 ³
Unemployment rate — Taux de chômage	(%)	7.1	7.5	9.5 ⁴	10.3 ⁴	11.3 ⁵	11.2 ⁵	10.4 ⁵	9.5	9.7	9.5 ³
Student employment rate — Taux d'emploi des élèves	(%)	..	..	34.4	38.0	35.1	34.0	34.2	33.3	34.8	32.5 ⁶
Mothers' participation rate — Taux d'activité des mères	(%)	43.0	54.7	63.8	70.4	69.8	70.1	70.2	70.7	71.6	..
Families below low income cut-offs — Familles sous les seuils de faible revenu:											
Two-parent families — Familles biparentales		..	10.2	10.9	10.8	10.6	12.2	11.5	12.8	..	..
Lone-parent families — Familles monoparentales	(%)	..	48.4	52.5	55.4	52.3	55.0	53.0	53.0	..	..

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1997 —
continued

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1997 —
suite

Indicator — Indicateur	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Enrolments — Effectifs (‘000)										
Elementary/secondary schools — Écoles primaires et secondaires	5,513.6	5,024.2	4,938.0	5,218.2	5,284.1	5,327.8	5,362.8	5,456.5 ^e	5,511.0 ^e	..
Percentage in private schools — Pourcentage des écoles privées	3.4	4.3	4.6	4.7	4.9	5.0	5.1	5.1 ^p	5.2 ^e	..
Public college/trade/vocational, full-time ⁷ — Collèges publics/ formation professionnelle et technique, à temps plein ⁷	247.7	..	238.1	275.9	266.7	306.5	298.5	295.1 ^e	289.4 ^e	..
College/postsecondary, full-time — Collèges/formation postsecondaire, à temps plein	226.2	273.4	321.5	349.1	364.6	369.1	377.9	389.5	394.5 ^p	..
College/postsecondary, part-time — Collèges/formation postsecondaire, à temps partiel	19.4	29.9	95.2	177.6	183.9	179.2	164.0	158.5	157.9 ^p	..
Full-time university — Universités, à temps plein	376.4	401.9	475.4	554.0	569.5	574.3	575.7	573.2	576.9 ^p	582.2 ^e
Part-time university — Universités, à temps partiel	190.8	251.9	287.5	313.3	316.2	300.3	283.3	273.2	251.3 ^p	237.9 ^e
Adult education and training — Éducation permanente et formation	..	..	..	5,504	..	5,842	..	..	..	..
— Participation rate — Taux de participation (%)	..	..	..	27	..	28	..	..	..	..
Graduates — Diplômés (‘000)										
Secondary schools ⁸ — Écoles secondaires ⁸	..	..	..	260.7	272.9	281.4	280.4	..	..	..
Public college/trade/vocational ⁹ — Collèges publics/formation professionnelle au niveau des métiers ⁹	149.4 ^e	..	145.0	159.7	158.8	163.9	151.1	149.3 ^e	146.4 ^e	..
College/postsecondary — Collèges/formation postsecondaire	60.7	71.8	82.4	85.9	92.5	95.2	99.0	98.6 ^e	99.1 ^e	..
University/Bachelor's — Universités/baccalauréat	83.3	84.9	101.7	114.8	120.7	123.2	126.5	127.3	127.0 ^e	125.0 ^e
University/Master's — Universités/maîtrise	11.6	12.9	15.9	18.0	19.4	20.8	21.3	21.4	21.4 ^e	20.8 ^e
University/Doctorate — Universités/doctorat	1.7	1.8	2.2	2.9	3.1	3.4 ^e	3.6	3.7	3.8 ^e	3.7 ^e
Full-time teachers — Enseignants à temps plein (‘000)										
Elementary/secondary schools — Écoles primaires et secondaires	284.9	274.6	269.9	302.6	301.8 ^r	295.4	295.7	305.7 ^e	306.5 ^e	..
College/postsecondary/trade/vocational — Collèges/formation postsecondaire/ professionnelle/technique	18.8	24.1	25.0	30.9	32.7	32.2 ^r	30.4 ^r	30.9 ^p	29.3 ^p	..
University — Universités	31.6	33.6	35.4	36.8	37.3	36.9	36.4	36.0	35.5 ^e	..

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1997 —
concluded

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1997 —
fin

Indicator — Indicateur	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Elementary/secondary pupil-educator ratio — Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires	18.1	17.0	16.5	15.5 ¹	15.7	16.1 ¹	16.1 ¹	..	..	..
Education expenditures — (\$ millions) Dépenses au chapitre (millions de \$) de l'éducation										
Elementary/secondary — Enseignement primaire et secondaire	10,070.9	16,703.2	22,968.0	33,444.9	34,785.4	35,610.3	35,724.3 ²	36,389.5 ³	36,387.4 ³	..
Vocational — Formation professionnelle	959.9	1,601.2	3,275.1	4,573.8	5,380.9	5,631.2	6,559.0	6,596.3 ⁴	6,250.8 ⁴	..
College — Enseignement collégial	1,081.5	2,088.1	2,999.0	3,870.7	4,075.3	4,105.9	4,207.1	4,339.2 ⁵	4,091.7 ⁵	..
University — Enseignement universitaire	2,987.5	4,980.7	7,368.7	11,254.8	11,569.8	11,736.8	11,857.9	11,761.0 ⁶	11,452.1 ⁶	..
Total education expenditures — Dépenses totales au chapitre de l'éducation	15,099.7	25,373.1	37,074.5	53,144.3	55,811.3	57,116.4	58,252.4 ⁷	59,247.9 ⁸	58,182.0 ⁸	..
— as a percentage of GDP — en pourcentage du PIB	7.6	7.1	7.3	7.9	8.1	8.0	7.8	7.6	..	..

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Standard deviation 0.0% – 0.5%.

3. The figure is for May 1997.

4. Standard deviation 1.1% – 2.5%.

5. Standard deviation 0.6% – 1.0%.

6. The figure is for April 1997.

7. The enrolments have all been reported as full-time based on a "full-day" program, even though the duration of the programs varies from 1 to 48 weeks.

8. Source: Canadian Education Statistics Council. (Excludes adults for Quebec and Ontario and Alberta equivalencies.)

9. The majority of trade and vocational programs, unlike graduate diploma programs which are generally two or three years' duration, are short programs or single courses that may require only several weeks. A person successfully completing these short-duration programs or courses is considered a completer, not a graduate.

1. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.

2. Écart-type 0.0% – 0.5%.

3. Le chiffre donné est celui du mois de mai 1997.

4. Écart-type 1.1% – 2.5%.

5. Écart-type 0.6% – 1.0%.

6. Le chiffre donné est celui du mois d'avril 1997.

7. Les effectifs ont tous été déclarés comme étant à temps plein en fonction d'un programme d'une «journée entière», même si la durée des programmes était comprise entre 1 et 48 semaines.

8. Source: Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. (Ne comprend pas les adultes du Québec ni les équivalences de l'Ontario et de l'Alberta.)

9. Les programmes menant à l'obtention d'un diplôme sont généralement d'une durée de deux à trois ans. Au contraire, la majorité des programmes de formation professionnelle et technique sont des programmes courts ou de simples cours qui peuvent ne s'étendre que sur quelques semaines. Une personne qui termine avec succès ce type de programmes ou de cours est considérée un sortant, et non comme un diplômé.

Table 2
Education indicators, provinces and territories

Indicator ¹	Canada	Newfound- land	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario
		Terre- Neuve	Île-du- Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	
Social and economic context							
Educational attainment, ² 1995:	(%)						
— Less than secondary		30.8	42.7	39.1	36.0	36.9	27.9
— Graduated from high school		20.0	13.8	13.7	13.5	19.0	22.1
— Some postsecondary		6.6	4.6	5.1	6.0	5.2	7.4
— Postsecondary certificate, diploma or university degree		42.6	38.9	42.4	44.6	39.0	42.6
Labour force participation rates by educational attainment, 1995:							
— Total	(%)	65.4	55.3	65.5	59.8	59.4	66.3
— Less than secondary		41.9	32.3	47.0	37.8	36.1	42.9
— Graduated from high school		69.2	61.7	78.4	67.0	69.2	67.6
— Some postsecondary		73.8	60.2	72.1	68.3	65.9	74.8
— Postsecondary certificate, diploma or university degree		79.3	77.8	76.9	74.3	75.8	79.6
Unemployment rate, 1995	(%)	9.5	18.3	14.7	12.1	11.5	8.7
Costs and school processes							
Public expenditures on education as a percentage of GDP, 1993-94		7.0	11.3	8.8	7.8	8.6	6.6
Education expenditures as a percentage of total public expenditures, 1991		14.5	15.5	11.8	11.8	14.0	14.5
Public expenditures per student as a percentage of GDP per capita, 1992-93		23.4	31.5	29.2	26.4	28.5	22.1
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1994-95		16.1 [†]	14.7 [†]	17.4	17.4	17.3	15.9
Educational outcomes							
Secondary school graduation rates, 1993-94	(%)	71.5	79.6	78.9	75.3	84.5	75.8
University graduation rate, 1994-95	(%)	37.0	23.5	28.1	48.8	29.8	36.2
Unemployment rate by level of educational attainment, 1995							
— Less than secondary	(%)	12.8	27.2	23.1	14.5	15.6	11.4
— Graduated from high school		8.5	15.0	13.2	10.7	9.9	8.3
— Some postsecondary		8.8	15.0	9.7	9.3	12.7	8.1
— Postsecondary certificate, diploma or university degree		6.5	11.1	8.3	9.0	7.4	5.6
University/secondary school earnings ratio, 1991	(%)	170	212	184	175	194	171

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Parts may not sum to 100% due to rounding.

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie- Britannique	Yukon	Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest	Indicateur ¹
Situation sociale et économique						
35.2	35.5	24.8	22.8	..	..	(%) Niveau d'éducation ² , 1995:
19.3	19.7	20.7	23.6	..	..	— études secondaires non-complétées
7.2	6.3	7.5	8.5	..	..	— études secondaires complétées
						— études postsecondaires partielles
38.4	38.5	47.0	45.1	..	..	— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
						Taux d'activité selon le niveau d'éducation, 1995:
65.6	66.3	72.6	65.6	..	..	(%) — Total
44.8	46.0	50.9	41.3	..	..	— études secondaires non-complétées
71.9	77.1	75.4	67.2	..	..	— études secondaires complétées
74.4	73.2	78.6	70.7	..	..	— études postsecondaires partielles
79.8	78.4	81.9	76.0	..	..	— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
7.5	6.9	7.8	9.0	..	..	(%) Taux de chômage, 1995
Coûts et scolarisation						
7.9	7.7	6.0	6.0	13.2	15.5	Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1993-94
13.8	13.6	15.1	15.4	14.9	13.1	Dépenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1991
26.3	25.6	19.8	22.4	27.0	26.1	Dépenses publiques par élève en pourcentage du PIB par habitant, 1992-93
15.2	17.4	18.5	17.3	12.1	12.2	Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1994-95
Résultats de l'éducation						
75.3	75.4	63.4	63.1	40.6	32.4	(%) Taux de diplomation à l'école secondaire, 1993-94
34.4	36.0	26.1	23.9	..	..	(%) Taux de diplomation à l'université, 1994-95
8.8	7.5	9.4	13.2	..	..	(%) Taux de chômage selon le niveau d'éducation, 1995:
5.3	5.1	6.6	7.3	..	..	— études secondaires non-complétées
8.6	6.4	8.1	8.4	..	..	— études secondaires complétées
5.0	4.9	5.8	6.4	..	..	— études postsecondaires partielles
						— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
165	201	176	157	..	..	(%) Rapport des gains des études universitaires/études secondaires, 1991

1. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.

2. La somme des éléments peut ne pas correspondre à 100% en raison de l'arrondissement.

Table 3
Education indicators, G-7 countries,¹ 1991-92

Tableau 3
Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept¹, 1991-92

Indicator ² — Indicateur ²	Canada	United States États-Unis	France	United Kingdom Royaume-Uni	Germany Allemagne	Italy Italie	Japan Japon
Social and economic context — Situation sociale et économique							
Educational attainment — Niveau d'éducation: (%)							
lower secondary or less — premier cycle du secondaire ou moins	29	16	32	48	18	72	..
tertiary — enseignement supérieur	41	31	19	16	22	6	..
Labour force participation by educational attainment — Taux d'activité selon le niveau d'éducation: (%)							
upper secondary education — second cycle du secondaire	89	90	91	91	86	90	..
university education — enseignement universitaire	94	94	94	91	94	94	..
Costs and school processes — Coûts et scolarisation							
Education expenditure as a percentage of total public expenditures — Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques	14.0	14.2	11.9	10.6	8.5	9.5	11.3
Public expenditures per student as a percentage of GDP per capita — Dépenses publiques par élève en pourcentage du PIB par habitant	7.2	5.4	5.2	5.5	4.1	5.1	3.6
Participation rate in formal education — Taux de participation à l'enseignement traditionnel (%)	58.0	54.2	51.9	58.4	50.3	50.0	55.7
Net tertiary non-university enrolment rate — Taux net d'inscriptions à l'enseignement supérieur non universitaire (%)	..	13.8	3.9	8.8	2.3	..	..
Net university enrolment rate — Taux net d'inscriptions à l'université (%)	23.9	25.0	14.2	20.2	7.4	..	..
Educational outcomes — Résultats de l'éducation							
Secondary school graduation rate — Taux de diplomation à l'école secondaire (%)	68.4	75.7	80.1	78.2	109.6 ³	58.9	92.2
University, first degree graduation rate — Taux de diplomation du 1 ^{er} cycle universitaire (%)	32.2	27.4	20.4	..	..	0.7	23.4
Unemployment rate by level of educational attainment — Taux de chômage selon le niveau d'éducation: (%)							
— upper secondary education — second cycle du secondaire	9.7	7.2	8.3	7.4	6.4	8.2	..
— university education — enseignement universitaire	5.2	2.9	3.6	4.4	3.7	6.0	..

1. These are the most recent figures available for these education indicators. As more recent data are made available, the indicators will be updated.

2. See "Definitions" following Table 3.

3. It is likely that many of the graduates may be older than the reference age.

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, OECD, Paris, 1995.

1. Ces données sont les chiffres disponibles les plus récents pour ces indicateurs de l'enseignement. Les indicateurs seront mis-à-jour lorsque les données plus récentes seront disponibles.

2. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

3. Il est probable qu'un grand nombre de diplômés soient plus âgés que la population ayant l'âge de référence.

Source: Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 1995.

Definitions

Education indicators, Canada

Table 1.

Year refers to the following: (1) population refers to July of given year; (2) enrolment and staff refers to the academic year beginning in September of the given year; (3) graduates refers to number of persons graduating in the spring or summer of the given year; (4) expenditures refers to the fiscal year beginning in April of the given year.

1. Youth immigration

The number of persons aged 0 to 19 who are, or have been, landed immigrants in Canada. A landed immigrant is a person who is not a Canadian citizen by birth, but who has been granted the right to live in Canada permanently by Canadian immigration authorities.

2. Lone-parent families

The number of lone-parent families expressed as a percentage of the total number of families with children. A lone parent refers to a mother or a father, with no spouse or common-law partner present, living in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters. Sources: 1971 to 1986: Statistics Canada, *Lone-parent families in Canada*, Catalogue no. 89-522E; 1991 to present: Small Area and Administrative Data Division.

3. Gross Domestic Product

The unduplicated value of production originating within the boundaries of Canada, regardless of the ownership of the factors of production. GDP can be calculated three ways, as total incomes earned in current production, as total final sales of current production, or as total net values added in current production, and it can be valued either at factor cost or at market prices. Source: Statistics Canada, Industry, Measures and Analysis Division.

4. Consumer Price Index

The consumer price index (CPI) is an indicator of changes in consumer prices. It is defined as a measure of price change obtained by comparing, over time, the cost of a specific basket of commodities. Figures are annual averages.

Définitions

Indicateurs de l'enseignement, Canada

Tableau 1.

L'année fait référence (1) au mois de juillet d'une année donnée pour la population; (2) à l'année scolaire débutant en septembre d'une année donnée pour les effectifs et le personnel; (3) au printemps ou à l'été de l'année où le diplôme a été décerné pour le nombre de diplômés; (4) à l'exercice commençant en avril d'une année donnée pour les dépenses.

1. Jeunes immigrants

Le nombre de personnes âgées de 0 à 19 ans qui sont, ou ont été, des immigrants ayant obtenu le droit d'établissement au Canada. Un immigrant ayant obtenu le droit d'établissement est une personne qui n'est pas citoyen canadien de naissance mais qui a obtenu des autorités canadiennes en matière d'immigration le droit d'établir sa résidence permanente au pays.

2. Familles monoparentales

Le nombre de familles monoparentales exprimé en pourcentage du nombre total de familles avec enfants. Par parent seul, on entend une mère ou un père, sans conjoint ni conjoint en union libre, qui habite un logement avec au moins un de ses fils ou une de ses filles n'ayant jamais été marié. Sources: 1971 à 1986: Statistique Canada, *Les familles monoparentales au Canada*, produit n° 89-522F au catalogue; 1991 à présent: Division des Données régionales et administratives.

3. Produit intérieur brut

Valeur sans double compte de la production réalisée à l'intérieur des frontières du Canada, sans égard à la propriété des facteurs de production. Le PIB peut être calculé de trois façons, soit la somme des revenus gagnés dans la production courante, la somme des ventes finales de la production courante ou la somme des valeurs ajoutées nettes dans la production courante, et peut être évalué au coût des facteurs ou aux prix du marché. Source: Statistique Canada, Division des Mesures et analyse des industries.

4. Indice des prix à la consommation

L'indice des prix à la consommation (IPC) est un indicateur de l'évolution des prix à la consommation. Il se définit comme une mesure des variations de prix obtenue par comparaison dans le temps du coût d'un panier précis de produits. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

5. Employment-population ratio

The number of persons employed expressed as a percentage of the population 15 years of age and over, excluding institutional residents. Figures are annual averages.

6. Unemployment rate

The number of unemployed persons expressed as a percentage of the labour force.

7. Student employment rate

The number of persons aged 15 to 24 attending school on a full-time basis who were employed during the calendar year, (excluding May through August) expressed as a percentage of the total number of full-time students 15 to 24 years of age.

8. Mothers' participation rate

The number of mothers who were in the labour force during the reference period and who live in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters, expressed as a percentage of the total number of mothers living in dwellings with one or more never-married sons and/or daughters. Source: Statistics Canada, *Women in the Workplace*, Catalogue no. 71-534.

9. Families below low income cut-offs

Low income cut-offs are a relative measure of the income adequacy of families. A family that earns less than one-half of the median adjusted family unit income is considered to be in difficult circumstances. The set of low income cut-offs is adjusted for the size of the area of residence and for family size. Source: Statistics Canada, *Low Income Persons, 1980 to 1995*, December 1996, Catalogue no. 13-569.

10. Adult education participation rate

The number of persons 17 years of age or over participating in adult education or training activities, expressed as a percentage of the total population 17 years of age or over. Excludes regular full-time students who are completing their initial schooling.

11. Elementary/secondary pupil-educator ratio

Full-time equivalent enrolment (enrolment in Grades 1 to 12 [including Ontario Academic Credits] and ungraded programs, pre-elementary enrolment in provinces where attendance is full time, and half of the pre-elementary enrolment in other provinces) divided by the full-time equivalent number of educators.

5. Rapport emploi-population

Le nombre de personnes occupées exprimé en pourcentage de la population âgée de 15 ans et plus à l'exception des personnes vivant dans des établissements. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

6. Taux de chômage

Le nombre de chômeurs exprimé en pourcentage de la population active.

7. Taux d'emploi des élèves

Le nombre de personnes âgées de 15 à 24 ans qui fréquentent l'école à temps plein et qui ont un emploi durant l'année civile (sauf durant la période de mai à août), exprimé en pourcentage du nombre total d'élèves à temps plein âgés de 15 à 24 ans.

8. Taux d'activité des mères

Le nombre de mères qui font partie de la population active durant la période de référence et habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié, exprimé en pourcentage du nombre total de mères qui habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié. Source: Statistique Canada, *Les femmes sur le marché du travail: données choisies*, produit n° 71-534 au catalogue.

9. Familles sous les seuils de faible revenu

Les seuils de faible revenu sont des mesures relatives de la suffisance du revenu des familles. On estime qu'une famille qui gagne moins qu'une demie de la médiane du revenu de l'unité familiale ajusté est «dans le besoin». La série de seuils de faible revenu est rajustée en fonction de la taille de la région de résidence et de la taille de la famille. Source: Statistique Canada, *Personnes à faible revenu, 1980 à 1995*, décembre 1996, produit n° 13-569 au catalogue.

10. Taux de participation à l'éducation permanente

Le nombre de personnes âgées de 17 ans et plus inscrites à l'éducation permanente ou à des activités de formation, exprimé en pourcentage de l'ensemble de la population âgée de 17 ans et plus. Ce taux ne comprend pas les élèves à temps plein ordinaires qui poursuivent leur scolarité initiale.

11. Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires

Effectifs en équivalence à temps plein (effectifs de la 1^{re} à la 12^e année [y compris les cours préuniversitaires de l'Ontario] et des programmes à progrès continu, effectifs de l'éducation préscolaire dans les provinces où la fréquentation est à temps plein et la moitié des effectifs du préscolaire dans les autres provinces) divisés par l'ensemble du personnel scolaire en équivalence à temps plein.

12. Education expenditures

Includes expenditures of governments and of all institutions providing elementary/secondary and postsecondary education, and vocational training programs offered by public and private trade/vocational schools and community colleges.

Education indicators, provinces and territories

Table 2.

The methodologies used to derive the indicators in Table 2 may differ from those used in other statistical tables of this section.

13. Educational attainment and labour force participation rates

Refers to the population aged 25 and over. Source: Statistics Canada, *Labour Force Annual Averages*, 1995, Catalogue no. 71-220E.

14. Graduation rate

This measure is the sum of age-specific ratios of the number of graduates to population for an academic year. The ratios are calculated using the population as of June 1 of the school year and the number of graduates by age as of the same date. "Late graduates" are included in the calculations. Graduation rates are based on "youth" only; that is, graduates from upgrading programs for out-of-school adults, sometimes leading to "equivalency" certification but in other cases leading to regular high school graduation certification, are not included. If adult graduates were included, the graduation rates would be higher in all jurisdictions.

15. University graduation rate

Number of degrees awarded at the undergraduate level, as a percentage of the population aged 22.

16. Unemployment rate by level of educational attainment

The number unemployed with a given level of education is expressed as a percentage of the labour force with the same education; population aged 25 and over. Upper secondary includes the final grade of secondary school.

12. Dépenses au chapitre de l'éducation

Ces dépenses comprennent les dépenses des administrations publiques et de tous les établissements offrant un enseignement primaire-secondaire et postsecondaire ainsi que les dépenses associées aux programmes de formation professionnelle offerts dans les écoles privées et publiques de formation professionnelle et technique et dans les collèges communautaires.

Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Tableau 2.

Les méthodes ayant servi au calcul des indicateurs du tableau 2 peuvent être différentes de celles utilisées pour les autres tableaux statistiques de la section.

13. Niveau d'éducation et taux d'activité

Il s'agit de la population âgée de 25 ans et plus. Source: Statistique Canada, *Moyennes annuelles de la population active*, 1995, produit n° 71-220F au catalogue.

14. Taux d'obtention des diplômes

Sommes des rapports par âge entre le nombre de diplômés et la population pour une année scolaire donnée. Les rapports sont calculés d'après les chiffres de la population au 1^{er} juin de l'année scolaire et le nombre de diplômés par âge à la même date. Les personnes qui ont obtenu leur diplôme plus tard dans l'année sont prises en compte dans le calcul du nombre de diplômés. Les taux d'obtention des diplômes sont fondés sur les données relative aux «jeunes» seulement. Ainsi, les diplômés des programmes de recyclage destinés aux adultes, qui mènent dans certains cas à l'obtention d'une attestation «d'équivalence», mais dans d'autres à l'obtention d'un diplôme d'études secondaires normales, ne sont pas inclus. Si les diplômés adultes étaient inclus dans les taux, ceux-ci seraient plus élevés dans toutes les provinces et territoires.

15. Taux de diplomation à l'université

Il s'agit du nombre de grades de 1^{er} cycle décernés en pourcentage de la population âgée de 22 ans.

16. Taux de chômage selon le niveau d'éducation

Il s'agit du nombre de chômeurs ayant atteint un certain niveau d'éducation en pourcentage de la population active ayant atteint le même niveau d'éducation. La population est celle âgée de 25 ans et plus. Le second cycle du secondaire comprend la dernière année d'études secondaires.

17. University/secondary school earnings ratio

The average annual earnings of those with university education are expressed as a percentage of the average annual earnings of those with upper secondary education; population aged 45 to 64.

Education indicators, G-7 countries**Table 3.****18. Educational attainment**

Percentage of the adult population aged 25 to 64 that has completed a certain level of education.

19. Participation rate in formal education

The total number of students enrolled in formal education (excluding early childhood education) expressed as a percentage of the population aged 5 to 29.

20. Net tertiary non-university enrolment rate

Total number of full-time students aged 18 to 21 who are enrolled in non-university tertiary education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

21. Net university enrolment rate

Total number of full-time and part-time students aged 18 to 21 who are enrolled in university education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

EQR**17. Rapport des gains des études universitaires/études secondaires**

Il s'agit des gains annuels moyens des personnes ayant fait des études universitaires en pourcentage des gains annuels moyens de celles ayant fait des études secondaires de second cycle. La population est celle âgée de 45 à 64 ans.

Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept**Tableau 3.****18. Niveau d'éducation**

Il s'agit du pourcentage de la population adulte de 25 à 64 ans qui a atteint un certain niveau d'éducation.

19. Taux de participation à l'enseignement traditionnel

Il s'agit du nombre total d'élèves inscrits à l'enseignement traditionnel (sauf l'éducation des jeunes enfants) en pourcentage de la population âgée de 5 à 29 ans.

20. Taux net d'inscription à l'enseignement supérieur non universitaire

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein, à l'enseignement supérieur non universitaire exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

21. Taux net d'inscription à l'université

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein et à temps partiel à l'université, exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

RTE

In our next issue

The following analytical articles are scheduled to appear in the Fall 1997 issue of Education Quarterly Review. A brief description of the contents of each article is included.

Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario

Traditionnellement, les gens poursuivent des études et des programmes de formation dans leur jeunesse afin de se préparer à une carrière qui les occupera jusqu'à la retraite. Aujourd'hui, toutefois, la vitesse à laquelle les changements technologiques surviennent et la concurrence mondiale ont créé un marché du travail dynamique au sein duquel les exigences professionnelles sont à la hausse et les emplois, moins stables. Selon Développement des ressources humaines Canada, presque la moitié des emplois qui seront créés au cours des cinq prochaines années exigeront au moins 17 années de scolarité. De plus, d'après la troisième Enquête sur la technologie en milieu de travail, menée en 1995, l'arrivée des nouvelles technologies a entraîné la création d'emplois professionnels et d'emplois de gestion mieux rémunérés, tandis que des emplois qu'occupaient surtout des travailleurs spécialisés ou non qualifiés ont été éliminés. Voilà pourquoi les programmes d'études universitaires, ainsi que les autres formes d'éducation et de formation postsecondaires, sont tant recherchés par les jeunes et les adultes plus âgés.

Over the past year or so, a methodology was developed to match annual records of student enrolments and graduate records provided to Statistics Canada by universities, to create an educational history for each student. This article, which examines pathways pursued by undergraduate degree students in Ontario, is one of several analytical topics that will be made possible by this research.

Science and technology careers in Canada: An analysis of recent university graduates

This article examines school-to-work transitions and early careers of science and technology graduates in Canada using three waves of the National Graduates Surveys. The principal objectives of the article are to evaluate the attractiveness of careers in science and technology and to draw implications of these findings for the development of the science and technology bases in Canada. The findings indicate that computer science and health graduates have done very well; engineers have performed in a solid fashion; and pure, but particularly applied science graduates have lagged behind (except at the doctorate level). Certain broad policy implications are also discussed.

Dans notre prochain numéro

Les articles analytiques suivants doivent paraître dans le numéro d'automne 1997 de la Revue trimestrielle de l'éducation. Chacun des articles est présenté brièvement.

Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario

Depuis toujours, les gens poursuivent des études et des programmes de formation dans leur jeunesse afin de se préparer à une carrière qui les occupera jusqu'à la retraite. Aujourd'hui, toutefois, la vitesse à laquelle les changements technologiques surviennent et la concurrence mondiale ont créé un marché du travail dynamique au sein duquel les exigences professionnelles sont à la hausse et les emplois, moins stables. Selon Développement des ressources humaines Canada, presque la moitié des emplois qui seront créés au cours des cinq prochaines années exigeront au moins 17 années de scolarité. De plus, d'après la troisième Enquête sur la technologie en milieu de travail, menée en 1995, l'arrivée des nouvelles technologies a entraîné la création d'emplois professionnels et d'emplois de gestion mieux rémunérés, tandis que des emplois qu'occupaient surtout des travailleurs spécialisés ou non qualifiés ont été éliminés. Voilà pourquoi les programmes d'études universitaires, ainsi que les autres formes d'éducation et de formation postsecondaires, sont tant recherchés par les jeunes et les adultes plus âgés.

Au cours des quelque 12 derniers mois, on a mis au point une méthode de jumelage des registres annuels d'inscription et des dossiers des diplômés fournis à Statistique Canada par les universités afin de déterminer les antécédents scolaires de chaque étudiant. L'article, qui examine les itinéraires suivis par les étudiants de premier cycle en Ontario, porte sur l'un des nombreux sujets analytiques qui découleront de cette recherche.

Carrières en sciences et en technologie au Canada: Une analyse portant sur de récents diplômés universitaires

Cet article, qui se fonde sur les données de trois cycles des enquêtes nationales auprès des diplômés, porte sur le passage des études au travail et sur les premières années de carrière des diplômés en sciences et en technologie au Canada. Les principaux objectifs de l'article sont d'évaluer l'attrait des carrières en sciences et en technologie et de tirer des conclusions à partir de ces résultats afin d'établir la base des sciences et celle de la technologie au Canada. Les résultats indiquent que les diplômés en informatique et en sciences de la santé réussissent très bien, tout comme les ingénieurs, et que les diplômés en sciences pures, particulièrement ceux en sciences appliquées, éprouvent des difficultés (à l'exception des étudiants au doctorat). Certaines conséquences générales sur le plan des politiques sont également abordées.

The third international mathematics and science study: Canada report

The Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) was conducted under the auspices of the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). TIMSS compares the teaching and learning of mathematics and science at the elementary and secondary school levels with the aim of informing educators around the world about exemplary practices and outcomes. IEA is an association of universities, research institutes and ministries of education that conducts cooperative international research studies in education. IEA has conducted several international studies and now has over 50 members, including members from British Columbia, Ontario and Québec.

The first report focused on students in Grade 8, or its equivalent. About half a million students in more than 15,000 schools participated in the study. They wrote a 90-minute test in mathematics and science, and responded to a questionnaire about their opinions, attitudes and interests. Teachers completed questionnaires about their academic and professional preparation, their teaching approaches, and the material taught. Principals provided information about schools, students and teachers.

A nationally representative sample of Canadian schools was selected by Statistics Canada, and comprised 17,000 students from Grades 7 and 8. Five provinces (British Columbia, Alberta, Ontario, New Brunswick — English-speaking schools, and Newfoundland) elected to oversample so that comparisons could be made at the provincial level. Among the findings: Canadian boys and girls performed equally well in mathematics and science; substantial differences exist among the five Canadian provinces on both the mathematics and science tests; although there are many computers in Canadian schools, they are rarely used for mathematics and science instruction in Grade 8, and over 80% of mathematics teachers reported they never or almost never use computers in their teaching.

EQR

La troisième étude internationale sur les mathématiques et les sciences: rapport du Canada

La troisième étude internationale sur les mathématiques et les sciences a été réalisée sous les auspices de l'Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire (AIERS). Dans le cadre de cette étude, on compare l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques et des sciences dans l'enseignement élémentaire et secondaire afin de renseigner les éducateurs du monde entier sur des pratiques et des résultats exemplaires. L'AIERS est une association d'universités, d'instituts de recherche et de ministères de l'Éducation qui réalise des études internationales conjointes en éducation. Elle a déjà mené plusieurs études internationales et compte maintenant plus de 50 membres, notamment en Colombie-Britannique, en Ontario et au Québec.

Le premier rapport porte sur les élèves de 8^e année ou l'équivalent. Environ un demi-million d'élèves répartis dans plus de 15,000 écoles ont participé à l'étude. Ils ont subi un examen d'une durée de 90 minutes portant sur les mathématiques et les sciences et ont répondu à un questionnaire sur leurs opinions, leurs attitudes et leurs intérêts. Les enseignants ont pour leur part rempli des questionnaires sur leur formation scolaire et professionnelle, leurs méthodes d'enseignement et les disciplines enseignées. Enfin, les directeurs ont fourni des renseignements sur les écoles, les élèves et les enseignants.

Statistique Canada a choisi un échantillon national représentatif des écoles canadiennes, formé de 17,000 élèves de la 7^e et de la 8^e année. Cinq provinces (Colombie-Britannique, Alberta, Ontario, Nouveau-Brunswick [écoles anglophones] et Terre-Neuve) ont choisi un échantillonnage superposé, ce qui permettait des comparaisons à l'échelle provinciale. On a ainsi constaté que, en mathématiques et en sciences, le rendement des garçons et des filles du Canada était le même; que des différences considérables existaient entre les cinq provinces canadiennes tant en mathématiques qu'en sciences; que, même si les écoles canadiennes possèdent de nombreux ordinateurs, ces derniers sont rarement utilisés pour l'enseignement des mathématiques et des sciences en 8^e année, et que plus de 80% des professeurs de mathématiques disent ne jamais ou presque jamais utiliser les ordinateurs dans le cadre de leur enseignement.

RTE

Cumulative index

*This Index is an up-to-date list of analytical reports appearing in Education Quarterly Review, since its inception in Spring 1994. Included are descriptions of the many education and education-related surveys conducted by Statistics Canada, provincial governments and institutions, including colleges and universities.**

Access to education

Increases in University Enrolment: Increased Access or Increased Retention?	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Enrolment Changes in Trade/Vocational and Preparatory Programs, 1983-84 to 1990-91	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Private Elementary and Secondary Schools	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
The Increase in Tuition Fees: How to Make Ends Meet	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Attitudes of Bachelor's Graduates towards their Programs	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Two Decades of Change: College Postsecondary Enrolments, 1971 to 1991	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Predicting School Leavers and Graduates	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Teacher Workload in Elementary and Secondary Schools	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
University Enrolment and Tuition Fees	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
University Enrolment Trends	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Financial Assistance to Postsecondary Students	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
<i>College and Related Institutions Educational Staff Survey</i>	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Tracing Respondent: The Example of the School Leavers Follow-up Survey	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Intergenerational Change in the Education of Canadians	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Renewal, Costs and University Faculty Demographics	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Teacher workload and work life in Saskatchewan	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
School transportation costs	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
<i>College and related institutions postsecondary enrolment and graduates survey</i>	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Student borrowing for postsecondary education	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
International students in Canada	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
After high school... Initial results of the School Leavers Follow-up Survey, 1995	Winter 1996, Vol. 3, No. 4
Job-related education and training — who has access?	Spring 1997, Vol. 4, No. 1
Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?	Spring 1997, Vol. 4, No. 1

Education and the labour market

Returning to School Full-time	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Part-time University Teachers — A Growing Group	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Trends in Education Employment	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Male-Female Earnings Gap Among Postsecondary Graduates	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Employment Income of Elementary and Secondary Teachers and Other Selected Occupations	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
<i>Survey of Labour and Income Dynamics: An Overview</i>	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Earnings and Labour Force Status of 1990 Graduates	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Worker bees: Education and employment benefits of co-op programs	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Youth combining school and work	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Employment prospects for high school graduates	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
Relationship between postsecondary graduates' education and employment	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Interprovincial university student flow patterns	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
Labour market dynamics in the teaching profession	Winter 1996, Vol. 3, No. 4
Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace	Spring 1997, Vol. 4, No. 1

Learning and skill development

Occupational Training Among Unemployed Persons	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
<i>An Overview of Trade/Vocational and Preparatory Training in Canada</i>	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
<i>Adult Education and Training Survey — An Overview</i>	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Women in Registered Apprenticeship Training Programs	Winter 1994, Vol. 1, No. 4

Adult Education: A Practical Definition	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Survey of Private Training Schools in Canada, 1992	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Distance Learning – An Idea whose Time Has Come	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Proprietary schools in Canada	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
<i>The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth</i>	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Computer literacy – a growing requirement	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
International survey on adult literacy	Winter 1996, Vol. 3, No. 4
 Financial investment in education	
Does Canada Invest Enough in Education? An insight into the cost structure of education in Canada	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
Federal participation in Canadian education	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
 Education indicators and outcome measures	
Education Indicators, Interprovincial and International Comparisons	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Education Price Index – Selected Inputs, Elementary and Secondary Level	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
The Search for Education Indicators	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
<i>Participation in Pre-elementary and Elementary and Secondary Education in Canada:</i> <i>A Look at the Indicators</i>	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
<i>Educational outcome measures of knowledge, skills and values</i>	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
 Education data sources	
<i>An Overview of Elementary/Secondary Education Data Sources</i>	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
<i>Handbook of Education Terminology – Elementary and Secondary Levels</i>	Winter 1994, Vol. 1, No. 4

* Analytical articles appear in regular typeface; articles providing insights to education and education-related surveys appear in italics.

Index cumulatif

L'index contient la liste à jour des rapports analytiques parus dans la Revue trimestrielle de l'éducation, depuis sa conception au printemps 1994. Vous y trouverez les descriptions des nombreuses enquêtes menées par Statistique Canada, les administrations provinciales et les établissements d'enseignement comme les collèges et les universités en ce qui concerne l'éducation et les sujets connexes.*

Accès à l'éducation

Hausse des effectifs universitaires: accès accru ou plus grande persévérance?	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Évolution des effectifs des programmes de formation professionnelle au niveau des métiers et des programmes de formation préparatoire, 1983-84 à 1990-91	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Écoles primaires et secondaires privées	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
La hausse des frais de scolarité: comment joindre les deux bouts?	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme	Été 1994, vol. 1, n° 2
Deux décennies de changements: Effectifs de l'enseignement postsecondaire collégial, 1971 à 1991	Été 1994, vol. 1, n° 2
Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme	Été 1994, vol. 1, n° 2
La charge de travail des enseignants dans les écoles primaires et secondaires	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Effectifs universitaires et droits de scolarité	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
Tendances des effectifs universitaires	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
<i>Enquête sur le personnel enseignant des collèges et établissements analogues</i>	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Dépistage des répondants: l'exemple du Suivi de l'Enquête auprès des sortants	Été 1995, vol. 2, n° 2
Évolution intergénérationnelle de la scolarité des Canadiens	Été 1995, vol. 2, n° 2
Données démographiques sur le corps professoral, les coûts et le renouvellement de l'effectif	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les coûts de transport scolaire	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Charge de travail et vie professionnelle des enseignants en Saskatchewan	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Enquête sur les effectifs et les diplômés des collèges et des établissements d'enseignement postsecondaire analogues	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Emprunts des diplômés des études postsecondaires	Été 1996, vol. 3, n° 2
Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada	Été 1996, vol. 3, n° 2
Élèves étrangers au Canada	Automne 1996, vol. 3, n° 3
Après le secondaire... Premiers résultats de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995	Hiver 1996, vol. 3, n° 4
Éducation et formation liées à l'emploi — qui y a accès?	Printemps 1997, vol. 4, n° 1
Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants?	Printemps 1997, vol. 4, n° 1

Éducation et marché du travail

Le retour aux études à temps plein	Été 1994, vol. 1, n° 2
Les enseignants à temps partiel dans les universités canadiennes, un groupe en croissance	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Tendances de l'emploi dans le secteur de l'éducation	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Revenu d'emploi des enseignants du primaire et du secondaire et des travailleurs d'autres professions retenues	Été 1995, vol. 2, n° 2
<i>Aperçu de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu</i>	Été 1995, vol. 2, n° 2
Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les abeilles ouvrières: Avantages des programmes coopératifs au chapitre des études et de l'emploi	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
L'association travail-études chez les jeunes	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
Lien entre les études des diplômés de l'enseignement postsecondaire et leur emploi	Été 1996, vol. 3, n° 2
Modèles des mouvements interprovinciaux d'étudiants	Automne 1996, vol. 3, n° 3
La dynamique du marché du travail dans la profession d'enseignant	Hiver 1996, vol. 3, n° 4
Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail	Printemps 1997, vol. 4, n° 1

L'apprentissage et le perfectionnement professionnel

La formation professionnelle chez les chômeurs

Aperçu de la formation professionnelle au niveau des métiers et de la formation préparatoire au Canada

Aperçu de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes

Les femmes et les programmes d'apprentissage enregistrés

Formation continue: une définition pratique

Enquête sur les écoles privées de formation professionnelle au Canada, 1992

Étudier à distance, une idée qui fait son chemin

Les écoles privées de formation professionnelle au Canada

La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes

Connaissances en informatique – une exigence de plus en plus répandue

Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes

Printemps 1994, vol. 1, n° 1

Printemps 1994, vol. 1, n° 1

Automne 1994, vol. 1, n° 3

Hiver 1994, vol. 1, n° 4

Printemps 1995, vol. 2, n° 1

Automne 1995, vol. 2, n° 3

Automn 1995, vol. 2, n° 3

Printemps 1996, vol. 3, n° 1

Été 1996, vol. 3, n° 2

Automne 1996, vol. 3, n° 3

Hiver 1996, vol. 3, n° 4

L'investissement financier dans l'éducation

Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation? Un aperçu de la structure des coûts en éducation au Canada

Participation du gouvernement fédéral à l'éducation au Canada

Hiver 1994, vol. 1, n° 4

Printemps 1996, vol. 3, n° 1

Indicateurs de l'enseignement et mesure des résultats

Indicateurs de l'éducation: comparaisons interprovinciales et internationales

Indice des prix de l'enseignement: certains intrants, enseignement élémentaire et secondaire

À la recherche d'indicateurs de l'enseignement

*Participation à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire au**Canada: un regard sur les indicateurs**Mesure des résultats de l'enseignement du point de vue des connaissances, des compétences et des valeurs*

Été 1994, vol. 1, n° 2

Automne 1994, vol. 1, n° 3

Hiver 1994, vol. 1, n° 4

Automne 1995, vol. 2, n° 3

Printemps 1996, vol. 3, n° 1

Sources de données sur l'éducation*Un aperçu des sources de données sur l'enseignement primaire et secondaire**Manuel de terminologie de l'éducation: niveau primaire et secondaire*

Été 1994, vol. 1, n° 2

Hiver 1994, vol. 1, n° 4

* Les articles analytiques y figurent en caractère régulier alors que les articles donnant un aperçu de l'éducation et les enquêtes analogues sur l'éducation y figurent en italique.



ORDER FORM

Statistics Canada

TO ORDER:



MAIL

Statistics Canada
Operations and Integration
Circulation Management
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario
Canada K1A 0T6



PHONE

1 800 267-6677

Charge to VISA or MasterCard. Outside Canada and the U.S., and in the Ottawa area, call (613) 951-7277. Please do not send confirmation.



FAX

1 800 889-9734

or (613) 951-1584. VISA, MasterCard and purchase orders only. Please do not send confirmation. A fax will be treated as an original order.



INTERNET order@statcan.ca



1 800 363-7629

Telecommunication Device
for the Hearing Impaired

(Please print)

Company

Department

Attention

Title

Address

City

Province

()

()

Postal Code

Phone

Fax

E-mail address:

METHOD OF PAYMENT:

(Check only one)



Please charge my:



VISA



MasterCard

Card Number

Expiry Date

Cardholder (please print)

Signature



Payment enclosed \$



Purchase
Order Number
(please enclose)

Authorized Signature

Catalogue Number	Title	Date of issue or indicate an "S" for subscription	Price (All prices exclude sales tax)		Quantity	Total \$
			Canada \$	Outside Canada US\$		

Note: Catalogue prices for clients outside Canada are shown in US dollars. Clients outside Canada pay total amount in US funds drawn on a US bank.

Subscription will begin with the next issue to be released.

Prices are subject to change. To Confirm current prices call 1 800 267-6677.

Canadian clients pay in Canadian funds and add 7% GST and applicable PST or HST.

Cheque or money order should be made payable to the
Receiver General for Canada.

GST Registration # R121491807

SUBTOTAL

DISCOUNT
(if applicable)

GST (7%)
(Canadian clients only, where applicable)

Applicable PST
(Canadian clients only, where applicable)

Applicable HST
(N.S., N.B., Nfld.)

GRAND TOTAL

PF 097019

THANK YOU FOR YOUR ORDER!



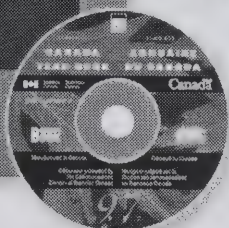
Statistics Canada
Statistique Canada

Canada

Canada Year Book 1997



The indispensable tool for putting your data in context



The publication you are reading at the moment provides vital information about a specific sector of activity in Canada, one of particular interest to you. But are you fully up to date with trends in other sectors, aware of their impact on your field? *Canada Year Book 1997* and *Canada Year Book 1997 on CD-ROM* place your specialized knowledge in a national context. Clarifying the wider issues affecting the country as a whole, they provide the authoritative background for the application of your unique expertise.

Presenting...

... the book!

- More than 300 tables, charts and graphs presenting the latest socio-economic data
- Detailed index
- Exciting visual presentation of the country through 100 stunning photographs
- 80 fascinating feature articles on distinctive aspects of life in Canada
- Durable hardcover binding

Canada Year Book 1997 (Catalogue No. 11-402-XPE97001) \$54.⁹⁵ in Canada (plus \$4.⁹⁵ shipping/handling, GST/HST and applicable PST)

... the CD-ROM!

- Windows® and Macintosh™ on the same disc
- Powerful search capacity, index menus, hypertext links
- GBook™ software to exploit CYB97's full potential
- video clips and accompanying audio to enhance the visual experience
- English and French versions on the same disc

Canada Year Book 1997 on CD-ROM (Catalogue No. 11-402-XCB97001) \$74.⁹⁵ in Canada (plus \$4.⁹⁵ shipping/handling, GST/HST and applicable PST)

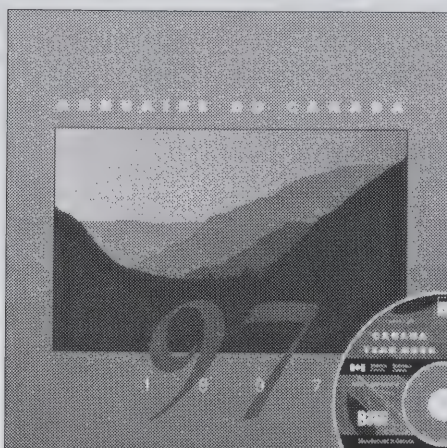
In print or on screen, *Canada Year Book 1997* will quickly prove to be an invaluable, much-consulted addition to your library... at a very reasonable price!

ORDER TODAY

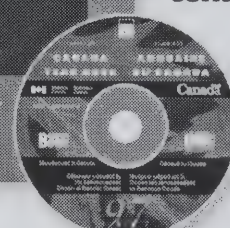
by calling toll-free 1-800-267-6677 or faxing toll-free 1-800-889-9734 or by writing to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6. You may also order via Internet at order@statcan.ca.

For more information on this unique Canadian product, visit our Web site at www.statcan.ca.

L'Annuaire du Canada 1997



L'outil indispensable pour mettre vos données en contexte



La publication que vous consultez à l'instant vous instruit sur un secteur particulier de l'activité canadienne. Mais êtes-vous bien au fait des tendances qui se dessinent dans d'autres domaines et de leur incidence sur vos activités? Pour mieux comprendre l'ensemble des enjeux canadiens, consultez *L'Annuaire du Canada 1997* et *L'Annuaire du Canada 1997 sur CD-ROM*. Cet outil indispensable vous fournira le contenu d'ordre général qui vous permettra de situer vos connaissances particulières dans un contexte global.

Voici enfin...

... le livre!

- Plus de 300 tableaux, diagrammes et graphiques diffusant les plus récentes données socioéconomiques
 - Reliure rigide durable
 - Index détaillé
 - Plus de 100 photos proposant une captivante randonnée visuelle dans tout le pays
 - 80 articles de fonds et encadrés fascinants sur des aspects distinctifs du Canada
- L'Annuaire du Canada 1997* (n° 11-402-XPE97001 au catalogue) 54.⁹⁵ \$ au Canada (Frais d'envoi et de manutention de 4.⁹⁵ \$. TPS/TVH et TVP en sus.)

... le CD-ROM!

- Windows^{MD} et Macintosh^{MC} sur le même disque
 - Une puissante fonction de recherche, des menus faciles à utiliser, des liens en hypertexte
 - Le logiciel GBook^{MC} pour exploiter à fond l'*Annuaire*
 - 75 vidéoclips mis en valeur par des bandes sonores
 - Les versions française et anglaise comprises sur le même disque
- L'Annuaire du Canada 1997 sur CD-ROM* (n° 11-402-XCB97001 au catalogue) 74.⁹⁵ \$ au Canada (Frais d'envoi et de manutention de 4.⁹⁵ \$. TPS/TVH et TVP en sus.)

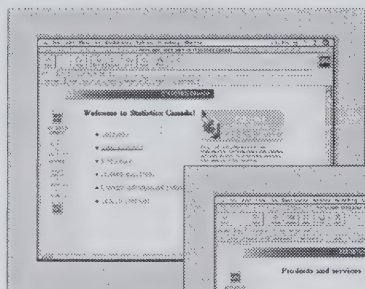
Que ce soit sur papier ou à l'écran, *L'Annuaire du Canada 1997* demeure un atout important pour mettre vos données en contexte... à un prix concurrentiel!

COMMANDEZ DÈS AUJOURD'HUI

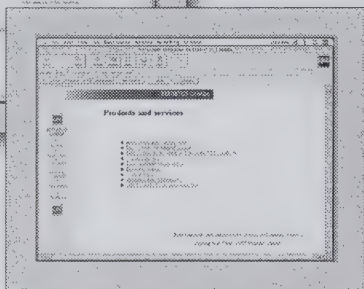
en composant les numéros sans frais 1-800-267-6677 (téléphone) ou 1-800-889-9734 (télécopieur) ou encore en écrivant à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6. Vous pouvez aussi commander sur Internet order@statcan.ca.

Pour plus de renseignements sur ce produit canadien unique, visitez notre site Web www.statcan.ca.

GET Connected



TO STATISTICS
CANADA'S
ON-LINE
CATALOGUE
OF PRODUCTS
AND SERVICES



Internet users now can link up to **Information on Products and Services (IPS)**, Statistics Canada's newly expanded on-line catalogue.

Up-to-date and complete, **IPS** is a fully searchable listing of all current Statistics Canada publications, research papers, electronic products and services. It is the most extensive reference source available on all of Statistics Canada's information assets.

As part of our World Wide Web site, the **IPS** connects users to more than 2,000 entries documenting the full range of Statistics Canada products and services. With **IPS**, you find what you want, when you want it. Whether you're searching for the latest census information, health sector tables or news-breaking economic reports, **IPS** has it listed.

Not sure exactly what you're looking for? No problem! **IPS** features a powerful **search tool** that locates thematically related products and services in a matter of seconds. Just type in the word that fits best and the system will point you to the sources where information is available. It's that easy.

YOUR INTERNET ACCESS ROUTE TO STATISTICS CANADA DATA

To start your search, go to "Products and Services" and then click on "Catalogue". Simple on-screen directions will guide you along.

As you will see, **IPS** provides you with key information on Statistics Canada releases: who to contact for customized data retrievals, what you can download either **free of charge** or at cost, and how you can obtain what you see listed on-screen. **IPS** also highlights time-saving features of the products and services we sell from our nine reference centres across Canada. It's the kind of information you need most when making those important purchase decisions.

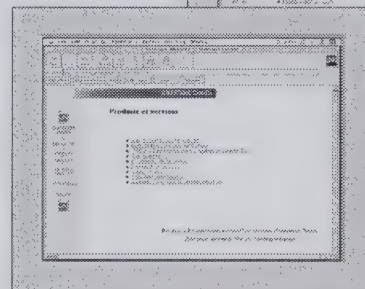
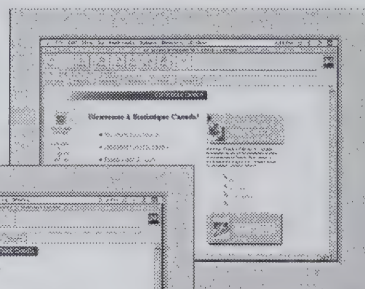
The Statistics Canada Web Site "is full of interesting facts and figures. There is no better place to get the big picture on the Canadian economy."

— David Zgodzinski
The Globe and Mail

Visit our Web site **TODAY** and discover how easily **IPS** can work for you.

Branchez- VOUS

AU CATALOGUE
EN LIGNE DES
PRODUITS ET
SERVICES DE
STATISTIQUE
CANADA



Les internautes peuvent maintenant se relier au nouveau catalogue augmenté de Statistique Canada, **Information sur des**

produits et services (IPS). À jour et complet, **IPS** offre une liste détaillée et facile à consulter des documents de recherche, produits électroniques, services et publications actuels de Statistique Canada. Il constitue la source de référence la plus complète sur les fonds d'information de l'agence.

Accessible à partir de notre site Web, **IPS** relie les utilisateurs à plus de 2 000 entrées décrivant la gamme complète des produits et services de Statistique Canada et leur permet de trouver ce qu'ils cherchent au moment où ils en ont besoin. Quelle que soit l'information recherchée, renseignements du plus récent recensement, tableaux sur le secteur de la santé ou rapports d'actualité sur l'économie, vous la trouverez dans **IPS**.

Vous ne savez pas exactement ce que vous cherchez? Aucun problème! **IPS** offre un **outil de recherche** puissant qui permet de repérer en quelques secondes les produits et services associés à un thème particulier. Il suffit de taper le mot qui décrit le mieux l'information recherchée pour que le système vous indique les sources où elle figure. C'est tout aussi simple que cela.

VOTRE CHEMIN D'ACCÈS INTERNET VERS LES DONNÉES DE STATISTIQUE CANADA

Pour commencer votre recherche, choisissez «Produits et services» puis cliquez sur «Catalogue». Des directives simples à l'écran vous aideront à naviguer.

Vous constaterez que **IPS** offre des renseignements essentiels sur les produits offerts par Statistique Canada : personne-ressource pour l'adaptation des extractions de données, ce que vous pouvez télécharger **gratuitement** ou moyennant des frais, comment obtenir les produits ou services qui figurent dans la liste à l'écran. **IPS** vous fait aussi gagner du temps en vous présentant les points saillants des produits et services vendus dans nos neuf centres de consultation au Canada. C'est le genre d'information essentielle dont vous avez besoin pour prendre des décisions d'acquisition importantes.

Le site Web de Statistique Canada «regorge de faits et chiffres intéressants. Aucune autre source n'offre une meilleure perspective globale sur l'économie canadienne.»

— David Zgodzinski
The Globe and Mail

Visitez notre site Web dès **AUJOURD'HUI** et découvrez la souplesse et l'efficacité de **IPS**.

<http://www.statecan.ca>



Catalogue no. 81-003-XPB

Education Quarterly Review

Fall 1997, Vol. 4, no. 3

- Science and technology careers in Canada:
Analysis of recent university graduates
- Third International Mathematics and Science Study:
Canada report, Grade 8
- Varied pathways: The undergraduate experience
in Ontario

N° 81-003-XPB au catalogue

Revue trimestrielle de l'éducation

Automne 1997, vol. 4, n° 3

- Carrières en sciences et en technologie au Canada:
Une analyse portant sur de nouveaux diplômés
universitaires
- Troisième enquête internationale sur l'enseignement
des mathématiques et des sciences: rapport du
Canada, 8^e année
- Les différents itinéraires des étudiants de premier
cycle en Ontario

Communauté
Publications



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

Data in many forms

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered. Data are available on the Internet, compact disc, diskette, computer printouts, microfiche and microfilm, and magnetic tape. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct online access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable database and retrieval system.

How to obtain more information

Inquiries about this publication should be directed to: Editor-in-Chief, *Education Quarterly Review*, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-1500) or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

You can also visit our World Wide Web site:
<http://www.statcan.ca>

Toll-free access is provided for all users who reside outside the local dialling area of any of the Regional Reference Centres.

National enquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Order-only line (Canada and United States)	1 800 267-6677

Ordering/Subscription information

All prices exclude sales tax

Catalogue no. 81-003-XPB, is published quarterly in a paper version for \$21.00 per issue or \$68.00 for four issues in Canada. Outside Canada the cost is US\$21.00 per issue and US\$68.00 for four issues.

Please send orders to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 or by dialling (613) 951-7277 or 1 800 700-1033, by fax (613) 951-1584 or 1 800 889-9734 or by Internet: order@statcan.ca. For change of address, please provide both old and new addresses. Statistics Canada publications may also be purchased from authorized agents, bookstores and local Statistics Canada offices.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the agency has developed standards of service which its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre.

Des données sous plusieurs formes

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur Internet, disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordinaire et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet de la présente publication doit être adressée à : Rédacteur en chef, *Revue trimestrielle de l'éducation*, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-1500) ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada :

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

Vous pouvez également visiter notre site sur le Web :
<http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert à tous les utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale des centres de consultation régionaux.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis)	1 800 267-6677

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Les prix n'incluent pas la taxe de vente

Le produit n° 81-003-XPB au catalogue, est publié trimestriellement sur version papier au coût de 21 \$ le numéro ou 68 \$ pour 4 numéros au Canada. À l'extérieur du Canada, le coût est de 21 \$ US le numéro ou 68 \$ US pour 4 numéros.

Faites parvenir votre commande à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario), K1A 0T6 ou commandez par téléphone au (613) 951-7277 ou au 1 800 700-1033, par télécopieur au (613) 951-1584 ou au 1 800 889-9734 ou par Internet : order@statcan.ca. Pour tout changement d'adresse, veuillez fournir votre ancienne et votre nouvelle adresse. Vous pouvez aussi vous procurer les publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés, des librairies locales et des bureaux locaux de Statistique Canada.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.



Statistics Canada
Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics

Education Quarterly Review

Fall 1997, Vol. 4, no. 3

- Science and technology careers in Canada:
Analysis of recent university graduates
- Third International Mathematics and Science Study:
Canada report, Grade 8
- Varied pathways: The undergraduate experience
in Ontario

Statistique Canada
Culture, Tourisme et Centre des statistiques sur l'éducation

Revue trimestrielle de l'éducation

Automne 1997, vol. 4, n° 3

- Carrières en sciences et en technologie au Canada:
Une analyse portant sur de nouveaux diplômés
universitaires
- Troisième enquête internationale sur l'enseignement
des mathématiques et des sciences: rapport du
Canada, 8^e année
- Les différents itinéraires des étudiants de premier
cycle en Ontario

Published by authority of the Minister
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1998

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

February 1998

Catalogue no. 81-003-XPB, Vol. 4, no. 3

Frequency: Quarterly

ISSN 1195-2261

Ottawa

Publication autorisée par le ministre
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1998

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Février 1998

N° 81-003-XPB au catalogue, vol. 4, n° 3

Fréquence : trimestrielle

ISSN 1195-2261

Ottawa

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing co-operation involving Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued co-operation and goodwill.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- ^p preliminary figures.
- ^e estimate.
- ^r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- ^p nombres provisoires.
- ^e estimation.
- ^r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.



The paper used in this publication meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences – Permanence of Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48 – 1984.



Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'American National Standard for Information Sciences – "Permanence of Paper for Printed Library Materials", ANSI Z39.48 – 1984.



Acknowledgments

This publication was prepared under the direction of:

Scott Murray, Director, Culture, Tourism and the
Centre for Education Statistics, E-mail:
murrSCO@statcan.ca

Steering Committee:

- Doug Drew, Assistant Director, Centre for Education Statistics, E-mail: *drewdou@statcan.ca*
- Eleanor Bouliane, Elementary-Secondary Education Section, E-mail: *boulele@statcan.ca*
- Robert Couillard, Training and Continuing Education Section, E-mail: *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Integration, Analysis and Special Projects Section, E-mail: *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Postsecondary Education Section, E-mail: *jackjoh@statcan.ca*
- Doug Lynd, Planning and Client Services Section, E-mail: *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Editor-in-Chief, E-mail: *seidjim@statcan.ca*

Editing: Communications Division

Marketing Co-ordinator: Grafton Ross,
E-mail: *rossgra@statcan.ca*

Production Co-ordinator: Sylvie LeBlanc,
E-mail: *leblsylv@statcan.ca*

Technical support:
Daniel Perrier, E-mail: *perrdan@statcan.ca*

Design and composition: Dissemination Division

Remerciements

Cette publication a été préparée sous la direction de:

Scott Murray, directeur, Culture, Tourisme et Centre des
statistiques sur l'éducation, Courrier électronique:
murrSCO@statcan.ca

Le comité de direction:

- Doug Drew, directeur adjoint, Centre des statistiques sur l'éducation, Courrier électronique: *drewdou@statcan.ca*
- Eleanor Bouliane, Section de l'enseignement primaire et secondaire, Courrier électronique: *boulele@statcan.ca*
- Robert Couillard, Section de la formation et de l'éducation continue, Courrier électronique: *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Section de l'intégration, de l'analyse et des projets spéciaux, Courrier électronique: *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Section de l'enseignement postsecondaire, Courrier électronique: *jackjoh@statcan.ca*
- Doug Lynd, Section de la planification et des services aux clients, Courrier électronique: *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Rédacteur en chef, Courrier électronique: *seidjim@statcan.ca*

Révision de fond: Division des communications

Coordonnateur du marketing: Grafton Ross,
Courrier électronique: *rossgra@statcan.ca*

Coordonnatrice de la production: Sylvie LeBlanc,
Courrier électronique: *leblsylv@statcan.ca*

Soutien technique:
Daniel Perrier, Courrier électronique: *perrdan@statcan.ca*

Graphisme et composition: Division de la diffusion

Sange de Silva recently left Statistics Canada to join the federal government Executive Development Program. While Director Mr. de Silva was instrumental in the establishment of the Centre for Education Statistics, and a strong supporter of *Education Quarterly Review*.

Staff of the Centre thank Mr. de Silva and wish him well in his future endeavours.

Sange de Silva a récemment quitté Statistique Canada pour se joindre au Programme de perfectionnement accéléré des cadres supérieurs du gouvernement fédéral. En tant que directeur, M. de Silva a joué un rôle décisif dans la création du Centre des statistiques sur l'éducation et donnait son grand appui à la *Revue trimestrielle de l'éducation*.

Le personnel du Centre tient à remercier M. de Silva et lui souhaite bonne chance dans ses entreprises futures.

From the Editor-in-Chief

In the Winter 1996 issue of the *Education Quarterly Review* (EQR) we announced the creation of the Centre for Education Statistics, whose mandate is to develop a comprehensive program of education statistics from all parts of Canada. The purpose of this program is to support policy decisions and to ensure that the Canadian public has access to relevant and accurate information on education. Since that announcement, we have consulted with key partners in the field of education in order to establish a strategic plan for the Centre's program of work. The strategic plan is now in place. The Centre will focus its efforts on the production of pan-Canadian information and analysis to illuminate policy issues and to examine education outcomes and transitions. It will also focus on timely delivery of data products and services, comprehensive coverage and comparability with other data.

The Canadian education and training system, a large-scale undertaking involving estimated expenditures in 1997-98 of \$60 billion by various levels of government, is vital to Canada's competitiveness in the global economy, and to the success of individuals in an increasingly knowledge-based society. Relevant, authoritative information is therefore needed on how well the education system is doing in preparing Canada and Canadians for these challenges.

As we continue to report on current issues and trends in education through the vehicle of *Education Quarterly Review*, one of our key objectives is to strengthen our analytical capability. A strong analytical base will enable us to continue to illuminate the issues of how well the education and training system is preparing students for life, work and challenges of the future, and the extent to which lifelong learning is being supported. The Centre will also continue to participate fully in international studies and analysis in concert with OECD and other organizations.

But a strong analytical capability is only one of three principal requirements for "illuminating the issues." The second requirement is accurate, comprehensive data. In addition to the administrative data collected from education ministries and institutions, the Centre collects a wide range of data from sample surveys, including longitudinal surveys (those that extend over time) such as the National Longitudinal Survey of Children and Youth, and the Youth in Transition Survey. These and other data sources will provide the raw material needed to extend analysis of education issues. Finally, the third requirement for the fulfilment of our mandate is the development of research partnerships with analysts in three areas: in provincial and territorial ministries, through the Council of Ministers of

Le mot du rédacteur en chef

Dans le numéro d'hiver 1996 de la *Revue trimestrielle de l'éducation* (RTE), nous vous annonçons la création du Centre des statistiques sur l'éducation, dont le mandat est de mettre sur pied un programme complet de statistiques sur l'éducation provenant de toutes les parties du pays. Le but de ce programme est d'appuyer les décisions d'orientation et de s'assurer que le public canadien a accès à des renseignements pertinents et exacts sur l'éducation. Depuis, nous avons consulté des partenaires clés du domaine de l'éducation afin d'établir un plan stratégique concernant le programme de travail du Centre. Ce plan est maintenant en place. Le Centre s'emploiera à produire des analyses et des données pancanadiennes qui mettront en lumière les grands enjeux et qui serviront à examiner les résultats et les transitions dans le secteur de l'éducation. Ses efforts porteront aussi sur la fourniture de produits et la prestation de services à jour ainsi que sur l'exhaustivité des données et sur leur comparabilité avec celles produites ailleurs.

Le système d'éducation et de formation du Canada, une entreprise de grande envergure dans laquelle les différents ordres de gouvernement ont dépensé, selon les estimations, 60 milliards de dollars en 1997-98, est essentiel à la compétitivité du pays au sein de l'économie mondiale et au succès des gens dans une société de plus en plus axée sur les connaissances. C'est pourquoi nous avons besoin de renseignements pertinents et fiables sur la façon dont le système d'éducation prépare les Canadiens et le pays à relever ces défis.

Tout en continuant à faire état des tendances et dossiers actuels en éducation dans la RTE, nous chercherons en priorité à renforcer notre capacité analytique. Ce faisant, nous pourrions continuer à faire la lumière sur la façon dont le système d'éducation et de formation prépare les étudiants à la vie, au marché du travail et aux défis de l'avenir ainsi que sur l'importance que l'on accorde à l'éducation permanente. Le Centre continuera également de participer pleinement à des études et analyses internationales de concert avec l'OCDE et d'autres organisations.

Toutefois, cette capacité analytique accrue n'est que l'une des trois principales conditions nécessaires au travail de « mise en lumière ». Des données exactes et complètes constituent la deuxième condition. Outre les données administratives recueillies auprès des ministères de l'Éducation et des établissements d'enseignement, le Centre collige tout un éventail de données à partir d'enquêtes par sondage, y compris des enquêtes longitudinales (qui se prolongent dans le temps) comme l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes et l'Enquête auprès des jeunes en transition. Ces données, combinées à celles provenant d'autres sources, nous fourniront la matière brute nécessaire pour pousser plus loin notre analyse des questions relatives à l'éducation. Enfin, la troisième condition nécessaire à la réalisation de notre mandat est l'établissement de partenariats de recherche avec des analystes

Education, Canada; in federal government departments; and in the academic community. These partnerships, combined with accurate and relevant data and a strong analytical program, will contribute to the production of the kind of information that will meet the needs of you, the reader.

I welcome your views on the information and analysis contained in this or any previous issue of *EQR*. Please address all correspondence, in either official language, to:

Jim Seidle, Editor-in-Chief
Education Quarterly Review
Centre for Education Statistics
Statistics Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1500
Fax: (613) 951-9040
E-mail: seidjim@statcan.ca

Education Quarterly Review and other publications on education can now be accessed electronically. The address is <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub.cgi>.

The Strategic Plan for the Centre for Education Statistics is also available electronically and can be downloaded free of charge. The address is <http://www.statcan.ca/english/freepub/81F0006XIE/free.htm>. EQR

de trois secteurs différents: les ministères provinciaux et territoriaux, par l'entremise du Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), les ministères fédéraux et le milieu universitaire. Ces partenariats, conjugués à des données exactes et pertinentes et à un solide programme analytique, contribueront à la production de renseignements qui répondront aux besoins des lecteurs.

Votre opinion sur l'information et les analyses présentées dans le présent numéro ou tout numéro précédent de la *RTE* est la bienvenue. Veuillez adresser vos commentaires, dans l'une ou l'autre des langues officielles, à:

Jim Seidle, rédacteur en chef
Revue trimestrielle de l'éducation
Centre des statistiques sur l'éducation
Statistique Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Téléphone: (613) 951-1500
Télécopieur: (613) 951-9040
Courrier électronique: seidjim@statcan.ca

On peut maintenant avoir accès à la *Revue trimestrielle de l'éducation* et à d'autres publications sur l'éducation dans Internet, à l'adresse suivante: http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub_f.cgi.

Le Plan stratégique du Centre des statistiques sur l'éducation est aussi disponible en format électronique et peut être téléchargé gratuitement à l'adresse suivante: http://www.statcan.ca/francais/freepub/81F0006XIF/free_f.htm. RTE

Table of contents

Table des matières

	Page		Page
From the Editor-in-Chief	4	Le mot du rédacteur en chef	4
Highlights	7	Faits saillants	7
Articles		Articles	
Science and technology careers in Canada: Analysis of recent university graduates — <i>Marie Lavoie and Ross Finnie</i>	10	Carrières en sciences et en technologie au Canada: une analyse portant sur de nouveaux diplômés universitaires — <i>Marie Lavoie et Ross Finnie</i>	10
Third International Mathematics and Science Study: Canada report, Grade 8 — <i>David R. Robitaille, Alan R. Taylor and Graham Orpwood</i>	35	Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences: rapport du Canada, 8 ^e année — <i>David R. Robitaille, Alan R. Taylor et Graham Orpwood</i>	37
Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario — <i>Edward Chen and Jillian Oderkirk</i>	47	Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario — <i>Edward Chen et Jillian Oderkirk</i>	47
Initiatives	63	Initiatives	63
Data availability announcements		Données disponibles	
Data releases	65	Données parues	65
Current data	68	Données récentes	68
Advance statistics	70	Données anticipées	70
Education at a glance	79	Coup d'oeil sur l'éducation	79
In our next issue	89	Dans notre prochain numéro	89
Cumulative index	91	Index cumulatif	91

Highlights

Science and technology careers in Canada: Analysis of recent university graduates

(see page 10)

- Developing an interesting career in the applied sciences seems to have required going beyond the bachelor's degree, since employment opportunities, earnings and job satisfaction levels have generally been amongst the lowest for all graduates at this level but have been considerably higher at the master's and especially the doctorate level.
- Applied sciences graduates generally expressed the lowest levels of satisfaction with their choice of educational program (especially at the bachelor's level). This dissatisfaction may be a good summary measure of the relative lack of opportunities for interesting and rewarding careers they face, as well as an indicator of the difficulties that may be encountered in attracting talented individuals into these disciplines in the future.
- Choosing a career in pure sciences has generally been associated with more positive outcomes than choosing one in applied sciences, but graduates have generally lagged behind those of the other science and technology fields (health, computer science, engineering) and in many cases have not fared as well as the SSH (social sciences, humanities and others) comparison group. Thus, a degree in pure sciences has been no guarantee of particularly abundant or interesting job opportunities at least not ones directly related to the degree. Overall satisfaction with the program choice has also not been very high.
- A degree in a health discipline has generally led to the greatest certainty of finding a job, and of that job being one closely related to the education program and one in which earnings and satisfaction levels are high. Health graduates have also expressed high levels of overall satisfaction with their choice of education program.

Faits saillants

Carrières en sciences et en technologie au Canada: une analyse portant sur de nouveaux diplômés universitaires

(see page 10)

- Pour avoir une carrière intéressante dans le domaine des sciences appliquées, il semble qu'il faille aller au-delà du baccalauréat, vu que les possibilités d'emploi, les gains et le degré de satisfaction à l'égard de l'emploi sont généralement les plus bas chez les diplômés de ce cycle, mais considérablement plus élevés chez ceux du deuxième cycle et, plus particulièrement, chez ceux du troisième cycle.
- De manière générale, les diplômés en sciences appliquées ont exprimé le plus faible degré de satisfaction à l'égard de leur choix de programme d'études (particulièrement au premier cycle). Cette insatisfaction constitue peut-être une bonne mesure sommaire du manque relatif de perspectives de carrière intéressantes et gratifiantes auquel ces diplômés sont confrontés, ainsi qu'un indicateur des difficultés que l'on pourrait éprouver à l'avenir à attirer de jeunes gens talentueux dans ces disciplines.
- Le choix d'une carrière en sciences pures est généralement associé à des résultats plus positifs que le choix d'une carrière en sciences appliquées, mais les diplômés en sciences pures obtiennent de manière générale des résultats moins intéressants que les diplômés d'autres domaines liés aux sciences et à la technologie (sciences de la santé, informatique, génie). De plus, dans de nombreux cas, ils n'obtiennent pas des résultats aussi intéressants que les diplômés des SSH (sciences sociales, humaines et autres) du groupe témoin. Ainsi, un diplôme en sciences pures n'offre aucune garantie de possibilités d'emploi particulièrement nombreuses ou intéressantes; du moins, il n'offre pas de perspectives de ce genre dans un domaine directement lié au diplôme obtenu. La satisfaction globale des diplômés à l'endroit de leur choix de programme d'études n'est pas non plus très élevée.
- L'obtention d'un diplôme dans une discipline des sciences de la santé se solde généralement par une plus grande certitude de trouver un emploi et que cet emploi soit étroitement lié au programme d'études suivi et génère des niveaux de gains et un degré de satisfaction élevés. Les diplômés en sciences de la santé ont également exprimé un degré élevé de satisfaction globale par rapport à leur choix de programme d'études.

- Computer science careers have been associated with high rates of employment and positions closely related to the program of study, as well as high salaries and high levels of satisfaction.
- Despite their moderately high unemployment rates in certain years, engineering graduates have generally expressed high levels of satisfaction with their jobs and their choices of education program, and have enjoyed reasonably high earnings levels. Regarding the job education skill match and job prerequisites, engineers seem to have been particularly well prepared for the job market; otherwise viewed, the market for engineers seems to have done well at matching graduates to jobs.

- Les carrières en informatique sont associées à des taux d'emploi élevés et à des postes étroitement liés au programme d'études suivi ainsi qu'à des salaires élevés et à un degré élevé de satisfaction.
- Malgré leur taux de chômage modérément élevé certaines années, les diplômés en génie expriment de manière générale un degré élevé de satisfaction à l'égard de leur travail et de leur choix de programme d'études et profitent en plus de salaires raisonnablement élevés. En ce qui concerne la concordance entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail, et les préalables à l'emploi, il semble que les ingénieurs aient été particulièrement bien préparés au marché du travail. En examinant la question sous un autre angle, on pourrait aussi conclure que le marché des ingénieurs semble avoir réussi à bien adapter les emplois aux compétences des diplômés.

Third International Mathematics and Science Study: Canada report, Grade 8

(see page 35)

- The Third International Mathematics and Science Study was conducted in 1995 in over 50 countries throughout the world.
- The mathematics and science tests were rather difficult. Internationally, the average score on the mathematics test was 55%, and on the science test, 56%. Canadian Grade 8 students had the same score on both tests — 59%.
- Canadian girls and boys performed equally well in mathematics and science. This represents a significant change from 20 years ago. Both girls and boys attained a mean of 59% correct in mathematics. In science, boys obtained an overall mean score of 60% and girls 58%, a difference that is not statistically significant. Similar findings were reported in most other countries.
- The correlation between achievement in mathematics and in science at the national level was high — 0.90. Of the five participating Canadian provinces, four had higher scores in science than in mathematics.
- There were substantial differences among the five participating Canadian provinces for both the mathematics and the science tests.
- A smaller proportion of Canadian students ranks among the highest-scoring students internationally than might be expected on the basis of our overall standing.

Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences: rapport du Canada, 8^e année

(voir page 35)

- La Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences a été menée en 1995 dans plus de 50 pays du monde entier.
- Les épreuves de mathématiques et de sciences étaient plutôt difficiles. À l'échelle internationale, la note moyenne était de 55% pour l'épreuve de mathématiques et de 56% pour l'épreuve de sciences. Les élèves canadiens de la 8^e année ont obtenu la même note moyenne pour les deux épreuves, soit 59%.
- Les filles et les garçons canadiens ont réussi dans une même mesure les épreuves de mathématiques et de sciences. Ceci représente un virage important par rapport aux 20 dernières années. En mathématiques, la moyenne tant des filles que des garçons s'élevait à 59%. En sciences, la note moyenne était de 60% chez les garçons et de 58% chez les filles, une différence qui, sur le plan statistique, n'est pas significative. Des résultats analogues ont été constatés dans la plupart des autres pays.
- La corrélation à l'échelle nationale entre les résultats en mathématiques et les résultats en sciences était forte (0.90). Des cinq provinces canadiennes participantes, quatre ont enregistré des notes plus élevées en sciences qu'en mathématiques.
- Il y avait des différences importantes entre les cinq provinces canadiennes participantes, aussi bien pour l'épreuve de mathématiques que pour l'épreuve de sciences.
- Une proportion plus petite d'étudiants canadiens qu'on aurait pu prévoir en raison de notre position globale se classent parmi les étudiants ayant les notes les plus élevées à l'échelle internationale.

- In general, scores from British Columbia and Alberta were highest, while scores from Ontario and New Brunswick were substantially lower. Scores from Alberta were consistently among the highest from any jurisdiction in both subject areas.

- En général, les résultats de la Colombie-Britannique et de l'Alberta étaient les plus élevés, tandis que les résultats de l'Ontario et du Nouveau-Brunswick étaient considérablement inférieurs. Les résultats de l'Alberta étaient régulièrement parmi les plus élevés de tous les territoires dans ces deux domaines d'études.

Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario

(see page 47)

- Among the 276,000 students who entered university in Ontario to pursue a bachelor's or first professional degree between 1980 and 1984, the majority (68%) had graduated from their university programs in Ontario by 1993. Another 30% had withdrawn from their studies and were not enrolled again at any time during the early 1990s. A small proportion (2%) of the entry cohort did not obtain their degrees, but were still enrolled in an Ontario university in the early 1990s.
- Programs of study differed between male and female graduates. Men were more likely than women to graduate in engineering and applied sciences, and mathematics and physical sciences, whereas women were more likely to graduate in programs such as education, recreation and counselling; health sciences and technologies; and humanities and related fields.
- In the entering cohort, most graduates had started university before age 21, while the entrants aged over 25 were least likely to graduate. Among the 30% of students who did not complete their programs, 51% withdrew after one year of study.
- Most graduates completed their programs after three to five years of studies. About 60% of the students completed their studies exclusively on a full-time basis. Female graduates were more likely than male to study part time and to take breaks during their studies.

EQR

Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario

(voir page 47)

- La majorité (68%) des 276,000 étudiants qui se sont inscrits à l'université en Ontario pour obtenir un baccalauréat ou un premier grade professionnel entre 1980 et 1984 avaient obtenu un diplôme universitaire en Ontario en 1993. Parmi les autres, 30% ont abandonné les études et n'étaient pas réinscrits à un programme d'études au début des années 90. Une faible proportion (2%) des inscrits n'avait pas obtenu de diplôme, mais fréquentait toujours une université de l'Ontario au début des années 90.
- Les programmes d'études diffèrent chez les hommes et les femmes diplômés. Les hommes étaient plus susceptibles que les femmes d'obtenir un diplôme en génie et en sciences appliquées ou en mathématiques et en sciences physiques, tandis que les femmes étaient plus susceptibles d'obtenir un diplôme en éducation, loisirs et counselling; en sciences et en technologies de la santé; ou en sciences humaines et domaines connexes.
- Dans la cohorte d'inscrits, la plupart des diplômés avaient commencé l'université avant l'âge de 21 ans, tandis que les nouveaux inscrits de plus de 25 ans étaient les moins susceptibles d'obtenir un diplôme. Parmi les 30% d'étudiants qui n'ont pas terminé leur programme d'études, 51% ont quitté après une année.
- La plupart des diplômés ont obtenu leur diplôme après trois à cinq ans d'études. Environ 60% des étudiants ont terminé leurs études à temps plein exclusivement. Les diplômées étaient plus susceptibles que leurs homologues masculins d'étudier à temps partiel et d'interrompre leurs études.

RTE

Science and technology careers in Canada: Analysis of recent university graduates¹

Marie Lavoie, Independent Researcher
Telephone: (613) 597-4028; fax: (613) 597-4028

and

Ross Finnie, Research Associate and Adjunct Professor
School of Policy Studies, Queen's University
and Visiting Scholar, Business and Labour Market Analysis
Group, Statistics Canada
Telephone: (613) 951-3962; fax: (613) 951-5403
E-mail: ref@qsilver.queensu.ca

Carrières en sciences et en technologie au Canada: Une analyse portant sur de nouveaux diplômés universitaires¹

Marie Lavoie, chercheur indépendant
Téléphone: (613) 594-5197; télécopieur: (613) 594-5197

et

Ross Finnie, attaché de recherche et professeur associé
School of Policy Studies, Queen's University
et chercheur invité, Groupe d'analyse des entreprises et du marché
du travail, Statistique Canada
Téléphone: (613) 951-3962; télécopieur: (613) 951-5403
Courrier électronique: ref@qsilver.queensu.ca

This research was funded by the Services, Science and Technology Division (Fred D. Gault, Director) of Statistics Canada and the Human Capital and Education Studies Division (Doug Giddings, Director) of Human Resources Development Canada (Applied Research Branch). Finnie also gratefully acknowledges the Social Sciences and Humanities Research Council for related work with the data used here on the school-to-work-transition. Helpful comments were received from Doug Giddings and Philip Jennings. Excellent research assistance was provided by Michel Villeneuve.

La présente étude a été financée par la Division des services, des sciences et de la technologie (Fred D. Gault, directeur) de Statistique Canada et par la Division des études sur le capital humain et l'éducation (Doug Giddings, directeur) du Ministère du Développement des ressources humaines Canada (Direction générale de la recherche appliquée). M. Finnie tient aussi à remercier le Conseil de recherches en sciences humaines pour ses travaux connexes faisant appel aux mêmes données sur le passage de l'école au travail que celles utilisées dans le présent document. MM. Doug Giddings et Philip Jennings ont aussi formulé des commentaires utiles alors que M. Michel Villeneuve a apporté une aide précieuse à la recherche.

Introduction

According to the knowledge-based model of advanced economies, human resources are central to economic performance, and the accumulation of scientific and technological knowledge is particularly important (OECD 1992; OECD 1996). Consequently, governments have adopted policies targeted toward science and technology graduates. "The justification for such policies lies in the critical dependence of the economies and societies of OECD countries on science and technology and on the skills of scientists and engineers" (OECD 1992, 135). Canada, too, has taken this approach.²

These initiatives have, however, occurred in a context that lacks solid information about careers in science and technology, some of the information that we do have is disconcerting. For example, a number of recent studies have reported that at least certain groups of science and engineering graduates in this country and elsewhere have been facing significant difficulties in the labour market (AAAS 1991; ACFAS 1997; Finnie 1995; Tobias, Chubin and Aylesworth 1995).

Introduction

Selon le modèle des économies avancées basé sur le savoir, les ressources humaines jouent un rôle crucial dans le rendement économique et l'accumulation de connaissances scientifiques et technologiques revêt une importance particulière (OCDE, 1992 et 1996). Les gouvernements ont donc adopté des politiques visant à favoriser plus particulièrement les diplômés en sciences et en technologie. «La justification de telles politiques repose sur le fait que les économies et les sociétés des pays de l'OCDE dépendent de façon critique de la science et de la technologie, et donc des compétences des chercheurs et des ingénieurs» (OCDE, 1992, p. 149). Le Canada aussi s'est engagé dans cette voie².

Ces initiatives ont toutefois été lancées sans que l'on dispose de données véritablement sûres à propos des carrières en science et en technologie. Certaines des données disponibles sont déconcertantes. Ainsi, il ressort d'un certain nombre d'études récentes qu'au moins certains groupes de diplômés en science et en génie au Canada et ailleurs éprouvent des difficultés considérables sur le marché du travail (AAAS, 1991; ACFAS, 1997; Finnie, 1995; Tobias, Chubin et Aylesworth, 1995).

This article seeks to shed light on the early careers of science and engineering graduates over the last decade in Canada. It examines the evolution of employment patterns, earnings levels and other employment indicators of recent graduates, as well as their ability to find meaningful and satisfying work and to set out on rewarding and productive careers. The analysis is based on three cohorts of the National Graduates Survey (NGS) databases, which consist of large, representative samples of Canadian university graduates who completed their programs in 1982, 1986 and 1990 respectively. Each group was interviewed two and five years after graduation.

The principal objectives of this research are:

- to study the early labour market outcomes of recent graduates at the bachelor's, master's and doctorate levels in order to better understand the attraction of science and technology as a career option, and
- to identify some implications of these findings for science and technology policy in Canada.

The major findings indicate there has been considerable variation in early careers in science and technology in Canada. At one end of the spectrum, the strong labour market outcomes enjoyed by computer science graduates is not surprising. This may reflect their special niche resulting from a favourable "skill bias" of information and communication technologies which benefits these graduates. Health graduates have also done well in a range of similarly precise market segments. The much weaker outcomes registered by pure sciences and, especially, applied sciences graduates are disconcerting, given the increasing importance of science generally, and the growing interaction between science and technology in particular. Between these two contrasting sets of occupations, careers in engineering have done relatively well.

Scientists and engineers in the "knowledge-based economy"

It is generally accepted that we are increasingly moving toward a "knowledge-based economy," in which greater importance is attached to having a highly skilled labour force. However, great difficulties remain in translating the theoretical concepts into practical operational categories for concepts such as competence, skill and learning; in measuring knowledge and, especially, the accumulation of knowledge; and in identifying with any precision how the diverse elements of an economy's knowledge base relate to economic performance (Carter 1996; OECD 1996; David and Foray 1995; Smith 1995). For example, Freeman notes that "(w)e have measures of 'capital-intensity' and of 'energy-intensity' but not of 'knowledge-intensity'. There will always be problems in defining and

Le présent article cherche donc à jeter un peu de lumière sur les débuts professionnels des diplômés en science et en génie au cours de la dernière décennie au Canada. On y étudiera plus particulièrement les tendances de l'emploi, les niveaux de rémunération et les autres indicateurs en matière d'emploi des nouveaux diplômés, ainsi que la capacité de ces derniers de trouver un travail valable et satisfaisant et d'entreprendre une carrière productive et gratifiante. Cette analyse est fondée sur trois cohortes issues des bases de données de l'Enquête nationale auprès des diplômés (END) et constituées d'échantillons étoffés et représentatifs de diplômés universitaires canadiens ayant respectivement terminé leurs études universitaires en 1982, 1986 et 1990. Les diplômés de chaque groupe ont été interviewés respectivement deux ans et cinq ans après l'obtention de leur diplôme.

Les principaux objectifs de cette recherche sont:

- d'étudier les premières expériences sur le marché du travail des diplômés venant d'obtenir soit leur baccalauréat, soit leur maîtrise ou encore leur doctorat, afin de mieux comprendre quel est l'intérêt d'une carrière en science et en technologie;
- de cerner les incidences que ces résultats pourraient avoir sur la politique canadienne en matière de science et de technologie.

Les principales conclusions de l'étude font ressortir qu'au Canada, le début de carrière des diplômés en science et en technologie varie considérablement selon les disciplines. À une extrémité du spectre, les résultats très intéressants enregistrés sur le marché du travail par les diplômés en informatique ne sont pas étonnants. Ces résultats s'expliquent peut-être par le créneau particulier qui échoit à ces diplômés, qui bénéficient actuellement du «préjugé favorable» dont jouissent les technologies de l'information et des communications. Les diplômés en sciences de la santé ont aussi obtenu de bons résultats dans un éventail de segments de marché très pointus. Les résultats beaucoup moins intéressants obtenus par les diplômés en sciences pures et, plus particulièrement, les diplômés en sciences appliquées sont déconcertants, compte tenu de l'importance croissante des sciences en général dans notre société et, en particulier, de l'interaction croissante entre les sciences et la technologie. Se situant entre ces deux groupes de professions aux résultats opposés, les diplômés en génie ont quant à eux obtenu des résultats relativement bons.

Les scientifiques et les ingénieurs dans l'«économie axée sur le savoir»

Il est généralement reconnu que nous nous dirigeons chaque jour un peu plus vers une « économie axée sur le savoir » au sein de laquelle la présence d'une main-d'œuvre hautement qualifiée revêt une importance considérable. Toutefois, d'énormes difficultés subsistent pour ce qui est de traduire ces concepts théoriques en catégories opérationnelles concrètes pour certains facteurs comme la compétence, les aptitudes et l'apprentissage; de mesurer le savoir et, particulièrement, l'accumulation de connaissances; de même que d'établir avec précision comment les divers éléments de la base de connaissances d'une économie influent sur le rendement économique (Carter, 1996; OCDE, 1996; David et Foray, 1995; Smith, 1995). Ainsi, Freeman signale que «si nous disposons de moyens pour établir dans quelle mesure une économie est "capitalistique" et "grande consommatrice d'énergie", nous n'en

measuring 'knowledge-intensity' but a more serious attempt will be needed in the 1990s and the twenty-first century." (Freeman 1994, 488).

Relationships between science, technology and economic growth have been investigated from the perspective of an economy's knowledge base: investments in research and development, and patenting activities have been studied, as have other aspects of the development and transfer of scientific and technological knowledge. In contrast, relatively little has been done with respect to studying careers in science and technology — clearly a central element in these processes.

Furthermore, it seems clear, even though we might not fully understand the complexity of the underlying mechanisms, that recent science and technology graduates are particularly important to the accumulation of a nation's knowledge base. The rapidity of scientific and technological change in modern economies makes the role of recent graduates an essential input in the production and diffusion of new ideas and new knowledge (Dosi, Freeman and Fabiani 1994). Not only are the numbers of such graduates important, but how the economy takes advantage of their knowledge and talents is equally critical to economic performance (OECD 1992; OECD 1996). Hence the importance of studying the early labour market outcomes of recent science and technology graduates (Lavoie and Finnie 1997b, 1997c, 1997d, 1997e).

Obviously, scientific and technological knowledge are not homogeneous assets, but rather separate bodies of knowledge with different relationships to economic growth. For example, pure sciences knowledge is generally more epistemologically rooted in established laws and requires replicable, experimental methods to be verified. Applied sciences knowledge tends to stem from the same base but does not necessarily require scientific verification to solve its more specific and practical problems. And engineering knowledge, which can also draw from science, relies essentially on a trial after trial pattern of problem-solving activities for practicable results (Machlup 1980; Metcalfe 1995; OECD 1996; Lavoie and Roy: 1997). Furthermore, there are significant differences in the more particular knowledge bases contained within each of these broad classifications, and different knowledge profiles associated with the specific industrial sector, employer and other elements of any particular career path.

In this article, however, such complex issues are left aside. Instead, the information available on the NGS databases is used to study early career outcomes according to some fairly broad discipline categories. In particular, we assess the attractiveness of careers in science and technology and the opportunities graduates have for using, renewing and upgrading the skills developed during school, under the assumption that these are key elements in the accumulation of knowledge in an individual, a firm and the economy as a whole.

avons pas pour établir quelle y est "l'intensité du savoir". Il sera toujours difficile de définir et de mesurer l'"intensité du savoir", mais il faudra tout de même s'y mettre plus sérieusement dans les années 90 et au cours du XXI^e siècle.» [Traduction] (Freeman, 1994, p. 488).

Les liens entre les sciences, la technologie et la croissance économique ont fait l'objet d'études qui portaient plus particulièrement sur la base de connaissances sur laquelle repose une économie. On s'est notamment intéressé aux investissements en recherche et en développement et aux activités de brevetage ainsi qu'à d'autres aspects du développement des connaissances scientifiques et technologiques et de leur transfert. Très peu d'études ont par contre été effectuées sur les carrières en science et en technologie, qui sont pourtant clairement au centre de ces processus.

En outre, même si nous ne comprenons pas nécessairement toute la complexité des mécanismes sous-jacents, il semble évident que les nouveaux diplômés en science et en technologie contribuent grandement à l'enrichissement de la base de connaissances de leur pays. Du fait des progrès scientifiques et technologiques rapides au sein des économies modernes, les nouveaux diplômés jouent un rôle essentiel dans la production et la diffusion de nouvelles idées et de nouvelles connaissances (Dosi, Freeman et Fabiani, 1994). Non seulement leur nombre est-il important, mais la manière dont l'économie met à profit leurs connaissances et leurs talents est tout aussi cruciale sur le plan du rendement économique (OCDE, 1992 et 1996). Il importe donc d'étudier les résultats immédiats obtenus par les nouveaux diplômés en science et en technologie sur le marché du travail (Lavoie et Finnie, 1997b, 1997c, 1997d, 1997e).

De toute évidence, le savoir scientifique et technologique ne forme pas un tout homogène. Il est plutôt constitué d'ensembles distincts de connaissances dont les liens respectifs avec la croissance économique diffèrent. Ainsi, les connaissances en sciences pures résident généralement de manière épistémologique dans des lois établies et ne sont confirmées que par des expériences qui peuvent être reproduites. Les connaissances en sciences appliquées, pour leur part, ont tendance à émaner de la même base, mais la résolution des problèmes plus pratiques et particuliers qu'elles soulèvent n'exige pas nécessairement une vérification scientifique. Les connaissances en génie, qui puisent aussi dans le bassin des connaissances scientifiques, reposent essentiellement sur une méthode de résolution des problèmes pratiques fondée sur les techniques d'essais répétés (Machlup, 1980; Metcalfe, 1995; OCDE, 1996; Lavoie et Roy, 1997). De plus, il existe des différences significatives entre les bases de connaissances plus spécialisées appartenant à chacune de ces grandes catégories et différents profils de connaissance associés à chaque secteur d'activité économique particulier, à chaque employeur et à chacun des autres éléments d'un cheminement de carrière donné.

Dans le présent article, toutefois, ces questions complexes sont laissées de côté. Nous nous sommes plutôt servis des renseignements contenus dans les bases de données de l'END pour analyser les résultats obtenus en début de carrière par les nouveaux diplômés de quelques grands groupes de disciplines. Nous avons plus particulièrement tenté d'évaluer le pouvoir d'attraction des carrières en science et en technologie et les occasions qu'ont les diplômés d'utiliser, de renouveler et de perfectionner les compétences qu'ils ont acquises pendant leurs études, en partant du principe que ces facteurs constituent des éléments clés dans l'accumulation de connaissances par une personne, par une entreprise et par l'ensemble de l'économie.

The data

The National Graduates Surveys and the working samples

The NGS (and Follow-up) databases used in this article consist of large, representative surveys of those who successfully completed programs at Canadian universities and colleges in 1982, 1986 and 1990 (see Appendix B for details.) The focus of these databases is on the educational experiences and early labour market outcomes of recent graduates.

The NGS files also have a longitudinal element. Information was collected during interviews carried out two and five years after graduation for each group of graduates. Response rates were around 80% for each of the first interviews and about 90% of these individuals, in the first two cohorts, were successfully interviewed a second time. The result was 30,000-35,000 observations across each of the various time periods of data (1984 and 1987, 1988 and 1991, and 1992).³

The NGS data are well suited to the present study for a number of reasons. First, the longitudinal aspect offers a dynamic perspective of the school-to-work transition, providing a view precisely situated as of two specific points in time after graduation. Second, the availability of data for three cohorts of graduates permits comparisons of outcomes from the early 1980s into the beginning of the 1990s, thus covering a period generally thought to be one of significant change in labour markets. Third, the large size of the NGS files and their stratified sample scheme (by province, level of education and field of study) provide sufficient numbers of observations to study the targeted disciplines, even at the master's and doctorate levels, with the NGS databases coming close to representing censuses in the case of the latter. Finally, the NGS files contain interesting and useful information related to the educational experiences and early labour market outcomes of recent graduates.

Except for an initial set of results, graduates who obtained an additional degree after the relevant graduation date were deleted from the samples on the grounds that they no longer belonged to the original education group (e.g., a bachelor's graduate might have become a master's graduate) and were, in any event, mixing school and work in a way likely to affect the labour market outcomes upon which this article focuses.⁴ After inspecting patterns of labour force status, the samples were further restricted to full-time workers, thereby targeting the analysis on those with significant labour market attachment. Finally, observations were dropped where the required information was missing, took extreme values (in the case of earnings) or was otherwise deemed unusable, generally resulting in a small number of deletions.

The classification of disciplines

The classification of graduates by discipline generally follows standard conventions, with small adjustments appropriate to this article's emphasis on science and technology. The categories include the following: pure sciences (mathematics, physics, chemistry, etc.), applied sciences (agricultural and biological sciences), engineering (including architects), health (a more diverse group that includes doctors, dentists, pharmacists, nurses and the basic medical sciences) and computer science. There is

Les données

L'Enquête nationale auprès des diplômés et les échantillons d'analyse

Les bases de données issues de l'END (et celles issues des enquêtes de suivi) utilisées aux fins du présent article sont constituées d'échantillons d'une taille considérable et représentatifs des personnes ayant terminé avec succès leur programme d'études dans des universités et des collèges canadiens en 1982, 1986 et 1990 (voir l'annexe B pour obtenir plus de détails). Ces bases de données font surtout état du cheminement éducationnel des nouveaux diplômés et des résultats qu'ils ont obtenus sur le marché du travail en début de carrière.

Les fichiers de l'END comportent aussi un élément longitudinal. Les données ont en effet été collectées auprès de chaque groupe de diplômés au cours d'entrevues menées respectivement deux ans et cinq ans après l'obtention de leur diplôme. Le taux de réponse se situait à environ 80% pour les premières entrevues dans chacune des cohortes et, dans le cas des deux premières cohortes, il a été possible d'interroger environ 90% de ces personnes une deuxième fois. Chacune des banques de données correspondant aux périodes de collecte (1984 et 1987, 1988 et 1991, et 1992)³ comprenait entre 30,000 et 35,000 observations.

Les données de l'END conviennent particulièrement bien dans le cas présent pour un certain nombre de raisons. Premièrement, leur aspect longitudinal donne une perspective dynamique du passage de l'école au travail du fait des observations effectuées à deux moments précis postérieurs à l'obtention du diplôme. Deuxièmement, l'existence de données pour trois cohortes différentes de diplômés permet d'établir des comparaisons entre les résultats obtenus depuis le début des années 80 jusqu'au début des années 90, couvrant ainsi une période généralement reconnue pour avoir été marquée par des changements importants sur le marché du travail. Troisièmement, le volume important des fichiers de l'END et la stratification des échantillons (par province, par niveau de scolarité et par champ d'études) fournissent dans chaque cas un nombre suffisant d'observations pour étudier les disciplines ciblées, même en ce qui concerne la maîtrise et le doctorat — les bases de données de l'END équivalent presque à de véritables recensements dans ce dernier cas. Finalement, les fichiers de l'END contiennent des données intéressantes et utiles sur le cheminement éducationnel des diplômés et sur leurs expériences sur le marché du travail en début de carrière.

À l'exception d'un ensemble initial de résultats, on a exclu des échantillons les diplômés qui ont obtenu un autre diplôme après avoir obtenu le diplôme pertinent parce qu'ils n'appartenaient plus à leur groupe original (par exemple, le titulaire d'un baccalauréat qui aurait obtenu par la suite une maîtrise) et que, de toute manière, ils avaient entremêlé études et travail d'une façon pouvant influencer sur les résultats obtenus sur le marché du travail, soit l'objet même du présent article⁴. Après une analyse des tendances relatives à la situation professionnelle, on a de plus limité les échantillons aux travailleurs à temps plein, réduisant de ce fait l'analyse aux personnes étroitement liées au marché du travail. Finalement, lorsque des données requises manquaient, que les données collectées atteignaient des extrêmes (notamment au chapitre des gains) ou qu'elles étaient pour d'autres motifs jugées inutilisables, on a laissé de côté les observations en question — ce qui ne s'est pas produit souvent.

La classification des disciplines

La classification des diplômés par discipline suit de manière générale les conventions normalisées "de légères rectifications ont cependant été apportées afin de tenir compte de l'importance accordée dans le présent article aux sciences et à la technologie. Les catégories retenues sont notamment les suivantes: sciences pures (mathématiques, physique, chimie, etc.); sciences appliquées (sciences agronomiques et biologiques); génie (y compris l'architecture); santé (un groupe plus diversifié qui comprend la médecine, la médecine dentaire, la

also a social sciences and humanities (SSH) comparison group that includes all other disciplines (see Appendix A for details).⁵

The variables

The outcome measures reported below include a mix of conventional variables with some more original ones available in the NGS data that are of particular relevance to recent graduates. The employment and unemployment rates are standard measures, essentially following the usual Statistics Canada conventions.⁶ The earnings variable reflects what individuals would earn (in 1986 constant dollars) on an annual basis were the job to last the full year, regardless of the actual job status. It thus represents a *rate* of pay, rather than the amount necessarily earned. This should automatically adjust for irregular work patterns over the course of the year.

Four additional measures — the job-education skill match, two job satisfaction measures (salary, overall) and the overall evaluation of the education program — are all based on underlying categorical responses ("Likert" scales) that were converted by the authors to scales running from 0 to 100. Each of these constructed variables may, therefore, be thought of as reflecting an underlying index that represents the job-education skill match, job satisfaction, etc., which was first reduced to a series of discrete choices (the original responses), and then transformed into a summary quasi-continuous measure. The tables show the mean values of these scores, with higher numbers indicating a closer job-education skill match, greater satisfaction and so on. The standard errors of these means are also reported.⁷

Finally, the measure of being over- or under-qualified for the current job was derived by Statistics Canada based on a comparison of the response to a question regarding the educational prerequisites of the job with the level obtained by the individual.

pharmacie, les sciences infirmières et les sciences médicales de base) et l'informatique. On a aussi retenu, à des fins de comparaison, un groupe témoin de sciences sociales et humaines (SSH) qui comprend toutes les autres disciplines (voir l'annexe A pour obtenir plus de détails)⁵.

Les variables

Les mesures des résultats énoncées ci-dessous allient une combinaison de variables conventionnelles et d'autres plus originales issues des données de l'END qui sont d'une pertinence particulière en ce qui concerne les nouveaux diplômés. Les taux d'emploi et de chômage cités sont des mesures normalisées, répondant pour l'essentiel aux conventions habituelles de Statistique Canada⁶. La variable des gains fait état de la rémunération annuelle que les personnes visées toucheraient (en dollars constants de 1986) si leur emploi durait toute l'année, peu importe leur situation d'emploi réelle. Cette variable constitue donc un *taux* de rémunération, plutôt qu'une somme véritablement gagnée. Cette manière de procéder devrait permettre de corriger automatiquement les anomalies issues des régimes de travail irréguliers au fil de l'année.

Les quatre mesures additionnelles — la concordance entre le travail et les études, deux mesures de la satisfaction à l'égard de l'emploi (salaire et satisfaction globale) et la satisfaction globale à l'endroit du programme d'études — sont toutes fondées sur les réponses catégorielles sous-jacentes (échelle de «Likert») que nous avons converties sur une échelle allant de 0 à 100. Chacune de ces variables établies peut donc être perçue comme reflétant un indice sous-jacent qui représente la concordance entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail, la satisfaction professionnelle, etc., qu'on a d'abord réduit en une série de choix discrets (les réponses originales), puis converti par la suite en une mesure sommaire quasi continue. Les tableaux font état des valeurs moyennes de ces indices; les chiffres les plus élevés indiquent une concordance plus étroite entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail, une plus grande satisfaction et ainsi de suite. Les erreurs-types de ces moyennes sont aussi indiquées⁷.

Enfin, pour la mesure indiquant si une personne est sous-qualifiée ou surqualifiée pour l'emploi qu'elle occupe, Statistique Canada a procédé par dérivation en comparant la réponse donnée à une question concernant les préalables requis en matière de scolarité qui sont propres au poste et le niveau de scolarité de cette personne.

The empirical findings

The number and distribution of graduates by discipline

The weighted number and distribution of graduates by discipline at each level of education are reported in Table 1 along with the absolute (unweighted) numbers.⁸ (The latter figures reveal the benefits, in terms of the resulting sample sizes, of the size of the NGS databases and their focus on recent graduates.) At the bachelor's level, these range from just under 300 (computer science graduates in the 1982 cohort) to over 1,200 (health graduates in 1986). There are generally fewer observations at the graduate level, but they are sufficient to generate reliable estimates for most of the outcomes analyses in this article.

The weighted distributions of graduates by discipline, which should represent national totals, are generally similar across the three cohorts. The exceptions to this rule are a

Les conclusions empiriques

Le nombre et la répartition des diplômés par discipline

Le nombre et la répartition pondérés des diplômés par discipline à chaque niveau de scolarité figurent au tableau 1 et s'accompagnent des chiffres absolus (non pondérés)⁸. (Ces derniers chiffres révèlent les avantages, au chapitre de la taille des échantillons, de disposer de bases de données de l'importance de celles de l'END portant principalement sur les nouveaux diplômés.) Au premier cycle, la taille des échantillons varie entre tout juste moins de 300 sujets (diplômés en informatique dans la cohorte de 1982) et plus de 1,200 sujets (diplômés en sciences de la santé en 1986). De manière générale, on compte moins d'observations aux deuxième et troisième cycles, mais leur nombre demeure suffisant pour établir des estimations fiables pour la plupart des analyses formulées dans le présent article.

La répartition pondérée des diplômés par discipline, qui devrait être représentative des totaux nationaux, est de manière générale similaire dans les trois cohortes. Fait exception à la règle

Table 1
The number and distribution of graduates by discipline

Level of education and discipline	1982 Cohort			1986 Cohort			1990 Cohort		
Niveau de scolarité et discipline	Cohorte de 1982			Cohorte de 1986			Cohorte de 1990		
	Weighted		Un-weighted	Weighted		Un-weighted	Weighted		Un-weighted
	Pondéré		Non pondéré	Pondéré		Non pondéré	Pondéré		Non pondéré
	%	#	#	%	#	#	%	#	#
Bachelor's — Baccalauréat									
Pure sciences — Sciences pures	4	3,124	542	4	4,118	511	4	3,988	566
Applied sciences — Sciences appliquées	6	5,112	891	6	5,737	1,040	7	6,860	979
Engineering — Génie	9	7,004	893	8	8,307	1,169	7	7,443	973
Computer science — Informatique	2	1,725	295	3	3,294	445	2	2,195	320
Health — Santé	7	6,119	874	9	9,021	1,211	7	7,656	1,030
SSH — SSH	72	58,993	6,131	70	72,461	6,860	73	75,730	6,684
Total	100	82,077	9,626	100	102,938	11,236	100	103,872	10,552
Master's — Maîtrise									
Pure sciences — Sciences pures	3	428	264	4	604	318	5	800	421
Applied sciences — Sciences appliquées	5	691	306	4	626	373	5	807	499
Engineering—Génie	8	1,055	516	9	1,219	575	8	1,235	604
Computer science — Informatique	1	157	93	2	241	122	2	291	157
Health — Santé	7	871	383	7	965	484	5	830	534
SSH — SSH	76	9,927	3,607	74	10,479	3,634	75	11,986	4,146
Total	100	13,129	5,169	100	14,134	5,506	100	15,949	6,361
Doctorate — Doctorat									
Pure sciences — Sciences pures	13	127	86	14	178	155	15	308	248
Applied sciences — Sciences appliquées	13	134	83	11	142	114	13	271	207
Engineering—Génie	10	95	72	10	124	110	14	285	235
Computer science — Informatique	1	12	8	1	17	14	2	36	29
Health — Santé	11	105	73	10	134	117	11	228	190
SSH — SSH	52	523	409	54	703	541	45	942	724
Total	100	996	731	100	1,298	1,051	100	2,070	1,633

Sources: Calculations performed by the authors using the National Graduates Surveys and Follow-ups.

Note: SSH is the combination of social sciences, humanities and "other".

Sources : Calculs effectués par les auteurs au moyen des données de l'Enquête nationale auprès des diplômés et des enquêtes de suivi.

Note: SSH regroupe les sciences sociales, humaines et autres.

small drop in the proportion of engineering graduates at the bachelor's level but a significant increase at the doctorate level. There was a general increase in the proportion of pure sciences graduates at both master's and doctorate levels.

Science and technology graduates combined made up 28% to 30% of all graduates at the bachelor's level, about 25% at the master's level, and 46% to 55% at the doctorate level, across the three cohorts. In summary, there was relative stability in the proportion of science and technology graduates over time.

Employment and unemployment rates

It is instructive to look at the percentage of graduates with full-time jobs, with part-time jobs, and unemployed, according to standard labour force definitions, as of the five points in time across the three cohorts (see Table 2).

At the bachelor's level, the unemployment rates for pure sciences graduates were consistently higher than those of the graduates of other disciplines, except for applied

la proportion de diplômés en génie du premier cycle, qui est légèrement inférieure, mais qui augmente de manière significative au troisième cycle. On comptait aussi une augmentation générale dans la proportion de diplômés en sciences pures tant au deuxième qu'au troisième cycle.

Pris ensemble, les diplômés en science et en technologie représentaient entre 28% et 30% de tous les diplômés du premier cycle, environ 25% de ceux du deuxième cycle et entre 46% et 55% de tous les diplômés du troisième cycle, et ce, dans les trois cohortes. En bref, on note au fil du temps une stabilité relative dans la proportion de diplômés en science et en technologie.

Les taux d'emploi et de chômage

On en apprend beaucoup en analysant, à chacune des cinq années choisies pour l'ensemble des trois cohortes, le pourcentage de diplômés qui occupent un emploi à temps plein, de ceux qui en ont un à temps partiel et de ceux qui sont sans emploi, selon les définitions normalisées de ces termes ayant cours sur le marché du travail (tableau 2).

Au premier cycle, le taux de chômage des diplômés en sciences pures était constamment plus élevé que celui des diplômés des autres disciplines, à l'exception des diplômés en sciences

Table 2
Employment rates of graduates by discipline¹

Tableau 2
Taux d'emploi des diplômés par discipline¹

Level of education and discipline Niveau de scolarité et discipline	1982 Cohort Cohorte de 1982						1986 Cohort Cohorte de 1986						1990 Cohort Cohorte de 1990		
	1984			1987			1988			1991			1992		
	Employed — Employé			Employed — Employé			Employed — Employé			Employed — Employé			Employed — Employé		
	Full-time	Part-time	Unemployed	Full-time	Part-time	Unemployed	Full-time	Part-time	Unemployed	Full-time	Part-time	Unemployed	Full-time	Part-time	Unemployed
	Temps plein	Temps partiel	Sans emploi	Temps plein	Temps partiel	Sans emploi	Temps plein	Temps partiel	Sans emploi	Temps plein	Temps partiel	Sans emploi	Temps plein	Temps partiel	Sans emploi
Percentage — Pourcentage															
Bachelor's — Baccalauréat															
Pure sciences — Sciences pures	82	9	9	90	3	7	85	6	9	83	6	11	82	6	12
Applied sciences — Sciences appliquées	74	13	13	83	9	8	74	11	15	80	9	11	77	9	14
Engineering — Génie	90	2	8	95	2	3	90	2	8	93	3*	5*	89	1	10
Computer science — Informatique	92	1	6	96	3	1	93	3	4	93	2	5	93*	2*	6*
Health — Santé	91	5	4	84	14	1	84	13	3	83	15	2	88*	9*	4*
SSH — SSH	79	11	10	85	11	4	80	10	9	83	9	7	78	12	10
Total	81	10	9	86	10	4	82	10	9	84	9	7	80	10	10
Master's — Maîtrise															
Pure sciences — Sciences pures	79	10	11	84	10	7	72	15	14	82	8	9	75	11	13
Applied sciences — Sciences appliquées	82	6	12	84	11	5	77	13	10	81	11	8	87	6	8
Engineering — Génie	90	4	6	95	3	2	92	4	4	91	3	6	87	4	9
Computer science — Informatique	87	12	1	97	1	2	93	4	3	96	4	—	89	7	4
Health — Santé	90	5	5	84	14	2	87	10	4	87	11	2	87	10	4
SSH — SSH	85	8	7	88	10	2	84	9	7	85	11	4	82	10	7
Total	86*	8*	7*	88	10	2	84	9	7	86	10	4	83	9	8
Doctorate — Doctorat															
Pure sciences — Sciences pures	87	5	8	97	2	2	95	2	3	93	3	4	92*	3*	6*
Applied sciences — Sciences appliquées	91	1	9	91	3	5	95	1	4	95	2	2	95	1	4
Engineering — Génie	98	—	2	—	—	—	92	3	5	97	2	1	96	1	3
Computer science — Informatique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Health — Santé	—	—	—	—	—	—	95	4	1	91	7	2	95	4	1
SSH — SSH	88	7	5	88	9	2	84*	9*	8*	92	6	2	85	7	8
Total	89	5	6	91	6	3	89*	6*	6*	93	5	2	90	4	6

1. In this and all subsequent tables, the samples exclude graduates who had completed another degree by time of the relevant interview.

* Marked figures do not add to 100.

Sources: Calculations performed by the authors using the National Graduates Surveys and Follow-ups.

Note: SSH is the combination of social sciences, humanities and "other".

1. Dans ce tableau et tous ceux qui suivent, les échantillons excluent les diplômés qui avaient obtenu un autre diplôme au moment de l'entrevue pertinente.

* Les données ainsi marquées ne totalisent pas 100.

Sources: Calculs effectués par les auteurs au moyen des données de l'Enquête nationale auprès des diplômés et des enquêtes de suivi.

Nota: SSH regroupe les sciences sociales, humaines et autres.

sciences graduates, whose rates were higher still. Indeed, applied sciences graduates had the highest unemployment rates of all disciplines — including the comparison SSH group — in all years. They also had generally higher rates of part-time work.

Engineering graduates did slightly better than the science graduates, with lower unemployment rates than the SSH group in all years except 1992, and negligibly low proportions in part-time work.

Health graduates had the lowest unemployment rates of all groups in all years, but with substantial numbers in part-time work. This was due perhaps to the relatively high proportion of female graduates, for whom part-time work is generally more common. Computer science graduates also had low unemployment rates, as well as few part-time jobs.

appliquées, dont le taux de chômage était encore plus élevé. En fait, les diplômés en sciences appliquées affichaient le taux de chômage le plus élevé de toutes les disciplines (y compris le groupe témoin des SSH), et ce, pour toutes les années. Au sein de ce groupe, on comptait aussi, de manière générale, un taux plus élevé de salariés à temps partiel.

Les diplômés en génie enregistraient des résultats légèrement supérieurs à ceux des diplômés en science "leur taux de chômage étant plus bas que celui du groupe témoin des SSH pour toutes les années, sauf 1992. Ce groupe comptait aussi des proportions négligeables de salariés à temps partiel.

Les diplômés en science de la santé étaient ceux dont le taux de chômage était le plus faible de tous les groupes, et ce, pour toutes les années. Par contre, ils comptaient un nombre important de salariés à temps partiel. Cela s'explique peut-être par la proportion relativement élevée, dans ce secteur, de femmes diplômées pour qui le travail à temps partiel est, règle générale, plus courant. Le taux de chômage chez les diplômés en informatique était également faible de même que le taux de salariés à temps partiel.

At the master's level, we again find high rates of unemployment for pure and applied sciences graduates in all years. As at the bachelor's level, engineers' unemployment rates were usually lower than those in the sciences but similar to those in the comparison SSH group. Health graduates again had very low unemployment rates and a significant proportion of part-timers, while computer science graduates had the lowest unemployment rates of all.

Only at the doctorate level do we find unemployment rates for pure sciences and applied sciences graduates approximating those of the SSH group. (Too few observations were available to report results for the engineering graduates in 1987 and the health graduates in 1984 and 1987.) Engineering and health graduates had the lowest rates of unemployment at the PhD level, everywhere 5% or below, while there are too few observations to report for computer scientists at this level (as below).⁹

Skill matches and mismatches

Though much has been written about skill mismatches amongst low-skilled workers, there is little information about the situation for the more highly skilled. It is perhaps taken for granted that their educational backgrounds provide graduates in science and technology with skill sets that serve them well in the labour market, but is this true?

Underlying the analysis are issues relating to how individuals responded to the questions in the NGS surveys regarding the skills learned at school, the skills used on the job and the relationship between the two. The resulting information has a subjective element to it, due to the nature of the relevant survey questions (see Appendix B). There is also the broader issue of what the optimal match between these sets of skills might be. Should one assume that a tighter job-education skill match is necessarily better than a looser one? In some cases, a formal education provides a set of relatively generic skills that acts as a springboard to the acquisition of others with more direct applicability in the labour market.

A looser job-education skill match could, therefore, be a measure of how individuals make little direct link between their initial skill sets and their current situation or how far they have progressed in their careers, as opposed to any deficiency with the educational program or any associated job-education skill mismatch. The reported differences between educational preparation and skills used on the job might depend on the nature of the discipline, the sector of employment or other factors relating to the particular individual or situation.

Nevertheless, while one might wish for more precise data regarding skills, the NGS databases used here present graduates' evaluations of the job-education skill match,

Au deuxième cycle, on constate encore un taux de chômage élevé chez les diplômés en sciences pures et chez ceux en sciences appliquées, et ce, pour toutes les années. Comme au premier cycle, le taux de chômage des ingénieurs était habituellement inférieur à celui des diplômés en science, mais similaire à celui du groupe témoin des SSH. Les diplômés en sciences de la santé affichaient encore un taux de chômage très faible et une proportion considérable de salariés à temps partiel, tandis que les diplômés en informatique étaient ceux qui, de toutes les catégories, affichaient le taux de chômage le plus faible.

Ce n'est qu'au troisième cycle que le taux de chômage des diplômés en sciences pures et en sciences appliquées atteignait un niveau comparable à celui du groupe témoin des SSH. (Les observations disponibles étaient trop peu nombreuses pour tirer des conclusions relativement à la situation des diplômés en génie en 1987 et à celle des diplômés en sciences de la santé en 1984 et en 1987.) Au troisième cycle, les diplômés en génie et en sciences de la santé étaient ceux dont le taux de chômage était le plus bas, se situant à 5% ou en deçà pour toutes les années. Cependant, on ne disposait pas de suffisamment d'observations à ce cycle pour se prononcer de façon concluante sur la situation des informaticiens (cette remarque s'applique également au reste du texte)⁹.

La concordance et la non-concordance des compétences

Bien qu'on ait beaucoup écrit sur la non-concordance des compétences chez les travailleurs peu spécialisés, on n'a que peu de données sur la situation qui prévaut du côté des travailleurs plus spécialisés. On considère peut-être que compte tenu de leurs études, les diplômés en science et en technologie ont un bagage de compétences qui les sert bien sur le marché du travail, mais est-ce vraiment le cas?

Dans cette analyse subsistent en filigrane certains problèmes liés à la manière dont les personnes ont répondu aux questions des enquêtes de l'END portant sur les compétences acquises pendant les études, les compétences utilisées au travail et la corrélation entre les deux. Les données recueillies comportent une part de subjectivité attribuable à la nature même des questions pertinentes de l'enquête (annexe B). De manière plus générale, il est aussi permis de se demander quelle est la concordance optimale entre les compétences acquises pendant les études et celles qui sont utilisées au travail. Doit-on nécessairement présumer qu'une concordance très étroite entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail est nécessairement plus souhaitable qu'une concordance moins étroite? Il arrive qu'une éducation traditionnelle dote le diplômé d'un ensemble de compétences relativement générales qui lui permettront ensuite d'en acquérir d'autres qui lui serviront mieux sur le marché du travail.

Une concordance moins étroite entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail pourrait donc, selon les cas, constituer une indication du peu de liens directs que certains font entre leurs compétences initiales et leur situation actuelle, ou encore une indication des progrès qu'ils ont accomplis dans leur carrière et non pas une indication d'une lacune des programmes d'études ou d'un décalage entre les études et le marché du travail. Les différences déclarées entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail pourraient être fonction de la nature de la discipline, du secteur d'activité ou d'autres facteurs propres à une personne ou à une situation donnée.

Néanmoins, s'il est vrai qu'il serait peut-être souhaitable de disposer de données plus précises sur les compétences, les bases de données de l'END utilisées dans le cadre du présent article

Table 3
Job-education skill match of graduates by discipline¹

Tableau 3
Concordance entre les études et le travail des diplômés par discipline¹

Level of education and discipline Niveau de scolarité et discipline	1982 Cohort Cohorte de 1982			1986 Cohort Cohorte de 1986			1990 Cohort Cohorte de 1990
	1984	1987	% change	1988	1991	% change	1992
			% d'écart			% d'écart	
Bachelor's — Baccalauréat							
Pure sciences — Sciences pures	69	77	10	61	70	13	63
Applied sciences — Sciences appliquées	58	69	16	54	67	19	63
Engineering — Génie	75	85	12	75	84	11	83
Computer science — Informatique	81	89	9	76	85	11	88
Health — Santé	91	94	3	84	84	—	90
SSH — SSH	62	72	14	63	71	11	68
Total — Total	66	76	13	67	74	9	71
Master's — Maîtrise							
Pure sciences — Sciences pures	60 ^b	82 ^b	27	70 ^a	76 ^a	8	80 ^a
Applied sciences — Sciences appliquées	67 ^a	75 ^a	11	71 ^a	76 ^a	7	83 ^a
Engineering — Génie	74 ^a	81 ^a	9	70 ^a	78	10	83
Computer science — Informatique	78 ^c	88 ^b	11	67 ^b	75 ^a	11	84 ^a
Health — Santé	91 ^a	90 ^a	-1	84 ^a	89	6	87 ^a
SSH — SSH	73	82	11	71	79	10	81
Total — Total	74	82	10	72	80	10	82
Doctorate — Doctorat							
Pure sciences — Sciences pures	78 ^b	87 ^b	10	79 ^b	86 ^a	8	92 ^a
Applied sciences — Sciences appliquées	83 ^b	90 ^b	8	87 ^b	93 ^a	6	92 ^a
Engineering — Génie	83 ^b	92 ^b	10	78 ^b	85 ^b	8	91 ^a
Computer science — Informatique	--	--	--	--	--	--	--
Health — Santé	80 ^c	90 ^c	11	89 ^b	92 ^a	3	81 ^a
SSH — SSH	76 ^a	86 ^a	12	79 ^a	86 ^a	8	89
Total — Total	78^a	88	11	81	87	7	89

1. In this and all subsequent tables, the samples are restricted to full-time workers.

2. The means with no letter superscript have standard errors below 1, those with an "a" superscript have standard errors between 1 and 2, those with a "b" have standard errors between 2 and 3, and those with a "c" have standard errors greater than 3. These conventions also apply to the tables that follow.

Sources: Calculations performed by the authors using the National Graduates Surveys and Follow-ups.

Note: SSH is the combination of social sciences, humanities and "other".

1. Dans ce tableau et tous ceux qui suivent, les échantillons ne comprennent que des travailleurs à temps plein.

2. Les moyennes non suivies d'une lettre en exposant ont un écart-type inférieur à 1 et celles suivies d'un «a» en exposant comportent une erreur-type entre 1 et 2; celles suivies d'un «b» comportent une erreur-type entre 2 et 3, et celles suivies d'un «c» comportent une erreur-type supérieure à 3. Ces conventions s'appliquent aussi aux tableaux qui suivent.

Sources: Calculs effectués par les auteurs au moyen des données de l'Enquête nationale auprès des diplômés et des enquêtes de suivi.

Nota: SSH regroupe les sciences sociales, humaines et autres.

which at least provide a useful starting point for such investigations (see Table 3).

At the bachelor's level, the health, computer science and engineering graduates had the highest job-education skill match scores. A more surprising result is that pure sciences and applied sciences graduates had such relatively low scores, in most cases below even those of SSH graduates (where we might normally expect looser job-education skill matches). Thus, despite the caveats offered above, it would appear that the problems faced in the job market by science graduates in terms of their relatively high unemployment rates also take the form of difficulties in finding jobs directly related to their studies.

témoignent de l'évaluation que font les diplômés de la concordance entre les compétences acquises pendant leurs études et celles utilisées au travail, ce qui a au moins l'avantage d'être utile pour amorcer des enquêtes plus approfondies (tableau 3).

Au premier cycle, les diplômés en santé, en informatique et en génie sont ceux qui ont accordé la cote la plus élevée de concordance entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail. Il est davantage surprenant, toutefois, de constater que les diplômés en sciences pures et en sciences appliquées aient, en comparaison, accordé des cotes si peu élevées — les cotes étaient même, dans la plupart des cas, inférieures à celles des diplômés des SSH (où on pourrait normalement s'attendre à une concordance moins étroite entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail). Ainsi, malgré les contradictions susmentionnées, il semble que les problèmes auxquels sont confrontés, sur le marché du travail, les diplômés en science se traduisent non seulement par des taux de chômage relativement élevés, mais aussi par de la difficulté à trouver un emploi lié directement aux compétences acquises pendant leurs études.

Roughly the same pattern by discipline holds true at the master's level for the 1982 graduates — the health, computer science and engineering graduates generally had the highest job-education skill match scores and the sciences often had the lowest scores (especially the pure sciences). However, the pure and applied science groups did do some catching up in this regard in the later cohorts relative to the earlier ones. Similar patterns with respect to levels and trends hold at the doctorate level.

The data also show that master's and doctorate graduates in pure sciences and applied sciences had closer job-education skill matches than those in these same disciplines at the bachelor's level (pure sciences master's graduates in 1984 are an exception), in contrast to graduates in health, computer science and engineering, where this was often not the case, especially at the master's level. Thus, a master's or doctorate degree appears to have made a significant difference in terms of finding a job related to the educational program for applied and pure sciences graduates, but much less so for others.

The reasons for the general increases in the job-education skill match scores amongst the latest cohorts could range from a major change in universities' curricula to an increasing number of more "relevant" job opportunities, to a shift in the manner in which graduates answer the relevant questions, to a change in the construction of the variable for the latest cohort (see Appendix B). The data do not, unfortunately, permit clear identification of which is the case.

Finally, for the first two cohorts, the reported matches were usually closer for jobs held at the second interview than the first. A direct interpretation of these results would be that there was a steady movement, during the early years in the labour market, into jobs more directly related to one's studies and greater opportunity to use the whole range of knowledge acquired at school. Alternatively, perhaps the broad value of the generic learning capacity acquired at school is better understood five years after graduation than it is after two. Or it may be that the graduate, having acquired more experience, is less able to separate the skills acquired at school from those gained through experience. Finally, it is possible that graduates simply gain in their desire to justify their education choices *ex post*, and thus characterise their schooling as being more relevant to their work at later dates. Further research may resolve such questions.

A particular form of skill mismatch occurs when individuals are overqualified for their positions; this is likely to entail under-utilisation of the individual's talents, with diminished challenges and reduced motivation to do the work. Widespread underemployment of this type could, furthermore, decrease the attractiveness of careers in a

Règle générale, cette tendance s'est maintenue au deuxième cycle pour les diplômés de 1982: les diplômés en science de la santé, en informatique et en génie ont accordé, de manière générale, les cotes les plus élevées de concordance entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail, tandis que les diplômés en sciences ont souvent accordé les cotes les plus basses (particulièrement les diplômés en sciences pures). Toutefois, les groupes de diplômés en sciences pures et en sciences appliquées ont procédé à un certain rattrapage à cet égard dans les dernières cohortes par rapport aux cohortes précédentes. Au troisième cycle, on retrouve sensiblement les mêmes modèles en ce qui concerne les niveaux et les tendances.

Les données démontrent également que la concordance entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail était supérieure chez les titulaires de maîtrise ou de doctorat en sciences pures ou en sciences appliquées à celle enregistrée dans les mêmes disciplines au premier cycle (les titulaires d'une maîtrise en sciences pures de 1984 constituant l'exception). Par contre, ce n'était pas souvent le cas pour les diplômés en sciences de la santé, en informatique et en génie, particulièrement au deuxième cycle. Ainsi, le fait d'être titulaire d'une maîtrise ou d'un doctorat semble avoir été très déterminant pour les diplômés en sciences pures et appliquées quand il s'est agi de trouver un emploi en rapport avec leur programme d'études, mais l'a été beaucoup moins pour les autres diplômés.

La plus grande concordance générale entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail relevée chez les dernières cohortes pourrait s'expliquer soit par un changement important dans les programmes d'études universitaires, soit par un nombre croissant de possibilités d'emploi plus « pertinentes », ou encore par une modification de la manière dont les diplômés ont répondu aux questions posées ou un changement dans la construction de la variable pour la dernière cohorte (annexe B). Les données ne permettent malheureusement pas de déterminer clairement la cause de ce phénomène.

Enfin, dans les deux premières cohortes, la concordance déclarée était habituellement plus étroite pour les emplois occupés lors de la deuxième entrevue que pour ceux qui l'étaient lors de la première. De prime abord, on pourrait interpréter ces résultats comme étant le signe d'une progression continue, en début de carrière, vers des emplois plus directement liés aux études et une possibilité plus grande d'utiliser tout l'éventail des connaissances acquises pendant les études. Ou bien, peut-être que les diplômés comprennent mieux cinq ans après l'obtention de leur diplôme que deux ans après l'obtention de ce dernier la valeur globale de la capacité d'apprentissage générale acquise pendant les études. Il est aussi possible que les diplômés, ayant acquis plus d'expérience, soient moins en mesure de dissocier les compétences acquises pendant les études de celles découlant de l'expérience gagnée depuis. Finalement, il se peut aussi que les diplômés éprouvent un désir plus vif de justifier leurs choix après coup et aient donc tendance à décrire leurs études comme étant plus en rapport avec leur travail à mesure que les années passent. Des recherches plus approfondies permettraient peut-être de répondre à ces questions.

Lorsqu'une personne a des compétences supérieures à celles exigées pour le poste qu'elle occupe, cela constitue une forme particulière de non-concordance entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail — il s'ensuit probablement une sous-utilisation des talents de la personne en cause, une présence de défis moindres et une motivation réduite

Table 4
Percentage of graduates "under-qualified" and "over-qualified" for their jobs
(according to the educational prerequisites)

Level of education and discipline Niveau de scolarité et discipline	1982 Cohort Cohorte de 1982				1986 Cohort Cohorte de 1986				1990 Cohort Cohorte de 1990	
	1984		1987		1988		1991		1992	
	Under-qualified	Over-qualified	Under-qualified	Over-qualified	Under-qualified	Over-qualified	Under-qualified	Over-qualified	Under-qualified	Over-qualified
	Sous-qualifié	Sur-qualifié	Sous-qualifié	Sur-qualifié	Sous-qualifié	Sur-qualifié	Sous-qualifié	Sur-qualifié	Sous-qualifié	Sur-qualifié
Percentage — Pourcentage										
Bachelor's — Baccalauréat										
Pure sciences — Sciences pures	2	29	6	19	5	29	11	22	6	22
Applied sciences — Sciences appliquées	5	40	9	33	3	38	16	23	4	36
Engineering — Génie	—	16	4	10	2	18	10	14	3	11
Computer science — Informatique	—	28	1	17	3	26	14	23	2	14
Health — Santé	9	21	12	12	6	37	18	30	4	27
SSH — SSH	1	48	5	30	4	44	15	28	4	30
Total	2	40	5	26	4	39	15	26	4	28
Master's — Maîtrise										
Pure sciences — Sciences pures	—	70	2	59	2	51	23	37	—	46
Applied sciences — Sciences appliquées	—	59	6	47	—	51	30	38	1	50
Engineering — Génie	—	63	3	60	—	65	7	58	—	57
Computer science — Informatique	—	—	—	—	2	61	15	54	4	61
Health — Santé	7	36	13	35	5	41	17	31	1	35
SSH — SSH	1	65	5	54	—	64	4	55	—	58
Total	2	63	5	53	1	62	7	52	—	56
Doctorate — Doctorat										
Pure sciences — Sciences pures	—	31	—	—	—	26	—	26	—	24
Applied sciences — Sciences appliquées	—	15	—	—	—	16	—	15	—	17
Engineering — Génie	—	43	—	—	—	26	—	38	—	32
Computer science — Informatique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Health — Santé	—	—	—	—	—	20	—	—	—	21
SSH — SSH	—	48	—	44	—	41	—	34	—	34
Total	1	38	—	36	—	32	—	30	—	28

Sources: Calculations performed by the authors using the National Graduates Surveys and Follow-ups.

Note: SSH is the combination of social sciences, humanities and "other".

Sources : Calculs effectués par les auteurs au moyen des données de l'Enquête nationale auprès des diplômés et des enquêtes de suivi.

Nota: SSH regroupe les sciences sociales, humaines et autres.

given discipline and deter future generations of students, especially the more talented candidates, from entering. At a broader level, having a high proportion of over-qualified graduates raises issues about the structure of labour markets, the education system and the relationship between the two.

Master's graduates had by far the highest rates of "overqualification" for the jobs they held (Table 4). Does this suggest that an MA is irrelevant? While data limitations require that comparisons across levels be guarded (see Appendix B), these results may well call into question the use to which these graduates' skills have been put and the relevance of doing a master's degree — important questions at both the individual and social levels.

au travail. Si cette forme de non-concordance devait se généraliser, elle pourrait aussi rendre les carrières moins attrayantes dans une discipline donnée et décourager les futures générations d'étudiants, en particulier les candidats les plus talentueux, d'amorcer une carrière dans cette discipline. De manière plus globale, l'existence d'une proportion élevée de diplômés surqualifiés soulève des questions relativement à la structure du marché du travail, au système d'éducation et à la corrélation entre les deux.

Les diplômés titulaires d'une maîtrise sont ceux qui comptaient, et de loin, le taux le plus élevé de «surqualification» par rapport aux emplois qu'ils occupaient (tableau 4). Doit-on en conclure que l'obtention d'une maîtrise est inutile? Bien qu'il faille faire preuve d'une grande prudence dans les comparaisons entre les différents niveaux de scolarité, compte tenu des limites inhérentes aux données (annexe B), ces résultats pourraient très bien remettre en question l'utilisation qui est faite des compétences de ces diplômés et la pertinence pour eux d'obtenir une maîtrise. Voilà des questions importantes aussi bien sur le plan individuel que sur le plan social.

At both the bachelor's and doctorate levels, the data show that applied sciences graduates generally stand out from the other science and technology disciplines, with over-qualification rates about as high as those of the comparison SSH group at the bachelor's level, while their rates were particularly low at the PhD level. This suggests that a doctorate for this group of graduates represents a strong career move in terms of finding a job that matches their qualifications.

The market is apparently quite well tuned for engineering graduates at the bachelor's level, where graduates express the lowest rates of both over-qualification and under-qualification. This presumably indicates that education curricula are in line with labour market requirements. Given the data limitations, comparisons across time based on these qualification measures would not be fruitful.

Earnings and earnings satisfaction

Earnings are a good indicator of the social status a society bestows upon a group of workers and are certainly an important element in the attractiveness of a career (Table 5 and Graph 1). Except for the health disciplines (which are difficult to evaluate in terms of salaries due to the inclusion of high earners such as doctors along with lower earners such as nurses), among full-time workers with a bachelor's degree, engineering graduates and computer scientists had the highest earnings two years after graduation for all cohorts. Applied sciences graduates had the lowest earnings (even lower than the SSH comparison group) and pure sciences graduates did about the same as the SSH group.

However, the growth rate of earnings from two years to five years after graduation was greatest for applied and pure sciences graduates. This allowed pure sciences graduates to pull ahead of the SSH graduates and partly close the gap with the engineering and computer science front-runners. It also permitted applied sciences graduates to do some catching up to the others.

The earnings patterns are generally similar at the master's and doctorate levels to those at the bachelor's level, except that SSH graduates did about as well as engineering and computer science graduates. These were followed by pure sciences graduates, with applied sciences graduates again having the lowest salaries everywhere. Thus, the SSH disciplines appear to have given the greatest relative advantage in terms of increased earnings to going on to a graduate degree; that is, the return on investment for doing a master's or a PhD in the SSH disciplines has been higher than in other disciplines (except, again, for the health disciplines, characterised by such a wide distribution of earnings).

Tant au premier cycle qu'au troisième, les données indiquent que les diplômés en sciences appliquées se démarquent des autres disciplines liées à la science et à la technologie: au premier cycle, leur taux de surqualification était presque aussi élevé que celui du groupe témoin des SSH, tandis qu'il était particulièrement faible au troisième cycle. Ces données donnent à penser que l'obtention d'un doctorat au sein de ce groupe constitue un atout particulièrement attrayant pour trouver un emploi correspondant aux compétences acquises.

Le marché semble particulièrement propice aux diplômés en génie du premier cycle, qui sont ceux ayant déclaré le plus faible niveau de surqualification et le plus faible niveau de sous-qualification.

Les gains et la satisfaction à l'égard des gains

Le niveau de gains constitue un bon indicateur du statut qu'une société accorde à un groupe de travailleurs et représente certainement un élément important dans l'attrait qu'une carrière peut exercer (tableau 5 et graphique 1). À l'exception des disciplines des sciences de la santé (qui sont difficiles à évaluer sur le plan salarial parce qu'elles incluent tant des professionnels à revenu élevé comme les médecins que de petits salariés comme les infirmières), parmi les travailleurs à temps plein titulaires d'un baccalauréat, les diplômés en génie et en informatique étaient ceux dont les gains étaient les plus élevés deux ans après l'obtention du diplôme, et ce, dans toutes les cohortes. Les diplômés en sciences appliquées étaient ceux dont les gains étaient les plus bas (plus bas même que ceux des diplômés du groupe témoin des SSH) et les diplômés en sciences pures affichaient des gains presque équivalents à ceux du groupe des SSH.

Toutefois, le taux de croissance des gains entre la première entrevue (deux ans après l'obtention du diplôme) et la deuxième entrevue (cinq ans après l'obtention du diplôme) était supérieur pour les diplômés en sciences appliquées et en sciences pures, de telle sorte que les diplômés en sciences pures se démarquent des diplômés en SSH et comblent en partie l'écart les séparant des meneurs, soit les diplômés en génie et en informatique. Cela permet également aux diplômés en sciences appliquées d'effectuer un certain rattrapage par rapport aux autres.

De manière générale, au deuxième et au troisième cycle, les régimes de rémunération sont similaires à ceux rencontrés au premier cycle, sauf pour les diplômés du groupe des SSH, qui, aux niveaux de scolarité supérieurs, ont atteint une rémunération presque aussi élevée que les diplômés en génie et en informatique. Ces derniers sont suivis par les diplômés en sciences pures. Quant aux diplômés en sciences appliquées, ils sont encore une fois ceux dont les salaires sont les plus bas. Ainsi, il semble que les disciplines des SSH soient celles où, de façon relative, il est le plus avantageux au chapitre des gains d'amorcer des études de deuxième et de troisième cycle. On entend par là que le rendement sur l'investissement consenti pour entreprendre une maîtrise ou un doctorat dans les disciplines des SSH est plus élevé que dans les autres disciplines (à l'exception, là encore, des sciences de la santé, où la fourchette des niveaux de gains est très étendue).

Table 5
Mean earnings (1986 dollars) of graduates by discipline¹

Tableau 5
Moyenne des gains (en dollars de 1986) des diplômés par discipline¹

Level of education and discipline	1982 Cohort			1986 Cohort			1990 Cohort
Niveau de scolarité et discipline	Cohorte de 1982			Cohorte de 1986			Cohorte de 1990
	1984	1987	% change	1988	1991	% change	1992
			% d'écart			% d'écart	
Bachelor's — Baccalauréat							
Pure sciences —Sciences pures	26,800 (204)	33,000 (272)	19	25,500 (159)	31,900 (202)	20	24,800 (214)
Applied sciences—Sciences appliquées	22,200 (190)	29,000 (521)	23	21,700 (253)	28,400 (239)	24	21,200 (200)
Engineering —Génie	29,100 (109)	34,600 (141)	16	27,600 (87)	33,500 (111)	18	28,700 (180)
Computer science — Informatique	29,400 (189)	36,000 (333)	18	27,700 (156)	32,900 (158)	16	28,900 (170)
Health — Santé	34,000 (261)	45,700 (561)	26	35,000 (291)	41,600 (385)	16	32,900 (214)
SSH — SSH	24,800 (56)	30,300 (77)	18	25,400 (53)	29,700 (62)	14	24,900 (63)
Total	26,100 (50)	32,300 (82)	19	26,500 (51)	31,300 (60)	15	25,800 (54)
Master's — Maîtrise							
Pure sciences —Sciences pures	32,900 (668)	36,200 (913)	9	30,400 (621)	32,400 (525)	6	29,300 (870)
Applied sciences —Sciences appliquées	26,600 (573)	32,300 (722)	18	28,500 (474)	31,000 (477)	8	26,700 (412)
Engineering —Génie	34,800 (413)	41,100 (587)	15	34,900 (343)	39,100 (395)	11	34,300 (344)
Computer science — Informatique	35,900 (964)	41,800 (1,582)	14	36,600 (823)	38,400 (564)	5	32,700 (612)
Health — Santé	40,600 (889)	54,100 (1,829)	25	43,100 (1128)	46,000 (1123)	6	38,500 (-1,054)
SSH — SSH	35,300 (150)	39,000 (172)	9	36,300 (170)	40,000 (195)	9	37,200 (167)
Total	35,200 (141)	39,800 (189)	12	36,200 (158)	39,700 (173)	9	36,200 (149)
Doctorate — Doctorat							
Pure sciences —Sciences pures	35,700 (819)	39,700 (1025)	10	32,100 (754)	38,100 (721)	16	31,800 (627)
Applied sciences —Sciences appliquées	30,100 (766)	39,700 (3,599)	24	30,400 (942)	36,200 (719)	16	30,900 (-1,468)
Engineering —Génie	43,400 (1224)	49,100 (1,950)	12	39,200 (1,093)	43,800 (1,207)	11	38,300 (567)
Computer science — Informatique	--	--		--	--		--
Health — Santé	33,300 (1,462)	54,200 (4,885)	39	38,500 (1,744)	46,600 (2,580)	17	43,400 (-2,210)
SSH — SSH	37,400 (557)	41,500 (774)	10	38,000 (499)	40,300 (540)	6	38,900 (465)
Total	36,500 (401)	42,900 (820)	15	36,400 (387)	40,600 (435)	10	37,000 (404)

1. Standard errors shown in parentheses.

Sources: Calculations performed by the authors using the National Graduates Surveys and Follow-ups.

Note: SSH is the combination of social sciences, humanities and "other".

1. Erreurs-types entre parenthèses.

Sources: Calculs effectués par les auteurs au moyen des données de l'Enquête nationale auprès des diplômés et des enquêtes de suivi.

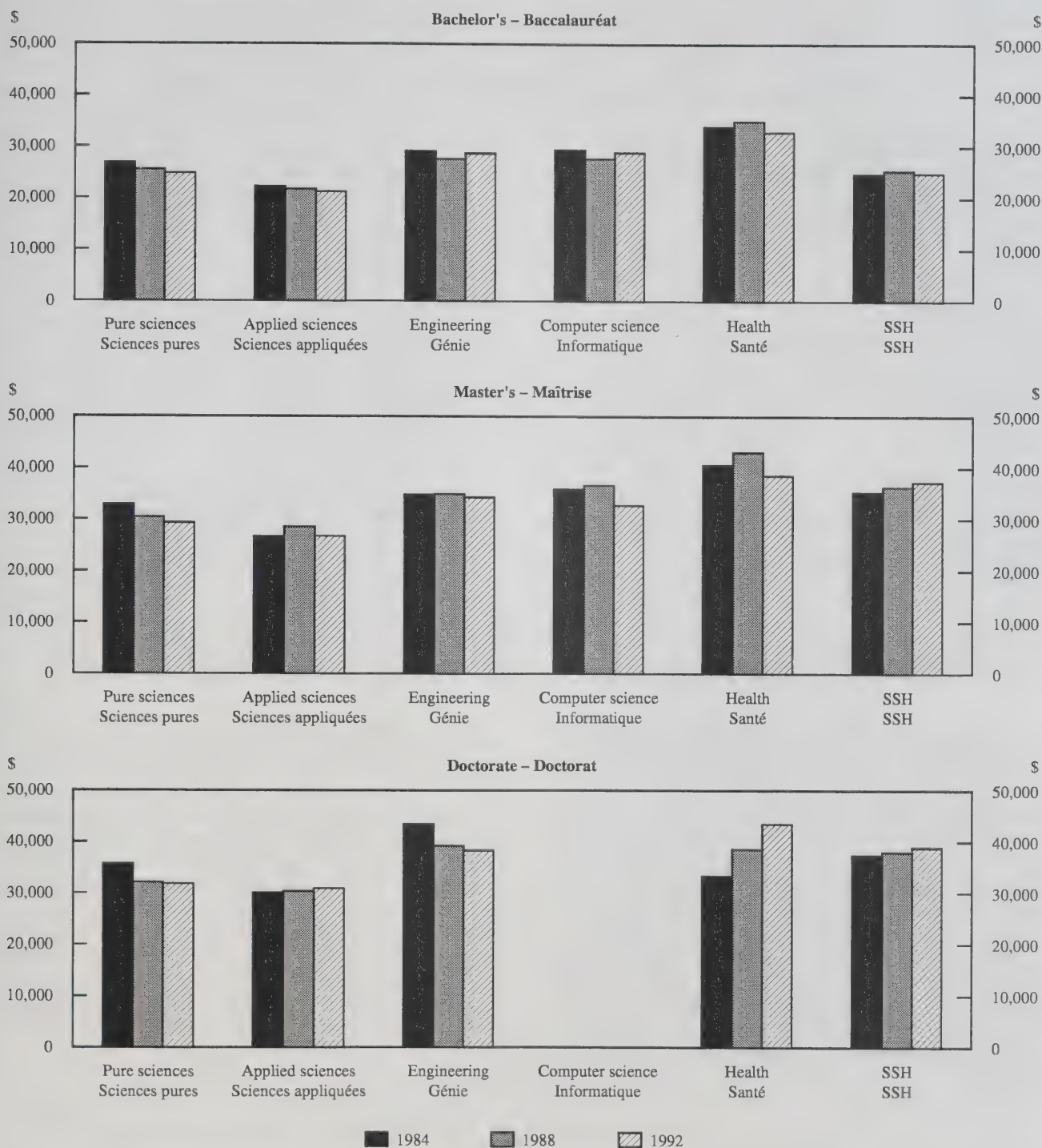
Nota: SSH regroupe les sciences sociales, humaines et autres.

Graph 1

Mean earnings (1986 dollars) of graduates by discipline

Graphique 1

Moyenne des gains (en dollars de 1986) des diplômés par discipline



Sources: Calculations performed by the authors using the National Graduates Surveys and Follow-ups.

Sources : Calculs effectués par les auteurs au moyen des données de l'Enquête nationale auprès des diplômés et des enquêtes de suivi.

Table 6
Graduates' job satisfaction (salary)

Level of education and discipline Niveau de scolarité et discipline	1982 Cohort Cohorte de 1982			1986 Cohort Cohorte de 1986			1990 Cohort Cohorte de 1990
	1984	1987	% change	1988	1991	% change	1992
			% d'écart			% d'écart	
Bachelor's — Baccalauréat							
Pure sciences — Sciences pures	67	71	6	66	67	1	68
Applied sciences — Sciences appliquées	64	64	—	61	62	2	66
Engineering — Génie	67	67	—	66	66	—	68
Computer science — Informatique	72	71	-1	68	71	4	73
Health — Santé	67	66	-2	61	63	3	70
SSH — SSH	66	66	—	63	66	5	66
Total — Total	66	66	—	63	66	5	67
Master's — Maîtrise							
Pure sciences — Sciences pures	73 ^a	73 ^a	—	70 ^a	67 ^a	-4	67 ^a
Applied sciences — Sciences appliquées	67 ^a	62 ^a	-8	63 ^a	65 ^a	3	65 ^a
Engineering — Génie	67	65	-3	66	66	—	68
Computer science — Informatique	77 ^b	77 ^b	—	72 ^a	72 ^a	—	68 ^a
Health — Santé	65 ^a	65 ^a	—	67	65	-3	71
SSH — SSH	71	68	-4	69	69	—	71
Total — Total	70	67	-4	69	69	—	70
Doctorate — Doctorat							
Pure sciences — Sciences pures	68 ^b	68 ^b	—	65 ^b	67 ^a	3	66 ^a
Applied sciences — Sciences appliquées	61 ^b	65 ^b	6	68 ^b	67 ^a	-1	59 ^a
Engineering — Génie	65 ^b	63 ^b	-3	64 ^b	67 ^a	4	65 ^a
Computer science — Informatique	--	--	--	--	--	--	--
Health — Santé	59 ^c	59 ^c	—	64 ^b	62 ^b	-3	67 ^a
SSH — SSH	68 ^a	64 ^a	-6	65 ^a	64 ^a	-2	69
Total — Total	66	64	-3	65	65	—	67

Sources: Calculations performed by the authors using the National Graduates Surveys and Follow-ups.

Note: SSH is the combination of social sciences, humanities and "other".

Sources: Calculs effectués par les auteurs au moyen des données de l'Enquête nationale auprès des diplômés et des enquêtes de suivi.

Nota: SSH regroupe les sciences sociales, humaines et autres.

The earnings satisfaction scores (Table 6) are the lowest of the various measures of satisfaction with the job and the education program presented here, for all groups of disciplines and at all levels of education. There are, furthermore, few discernible patterns in the earnings satisfaction scores — whether by field, by level, by cohort or by time since graduation. In particular, there appears to be no relationship between earnings satisfaction and earnings levels. This is perhaps not surprising, since earnings satisfaction is likely to be related to expectations, and those in better paying disciplines would presumably expect higher earnings levels. Thus, the earnings satisfaction measure remains limited in what it can tell us about the attractiveness of careers in science and technology, leaving actual earnings levels as the better indicator in this regard.

Overall job satisfaction

The overall level of satisfaction with the current job, like the earnings satisfaction variable, does not vary greatly by discipline, cohort or time in the labour market (Table 7). A few points are, however, worth noting.

Dans le présent article, les cotes de satisfaction à l'égard des gains (tableau 6) sont les plus basses de toutes les cotes de satisfaction professionnelle et de satisfaction à l'égard du programme d'études présentées pour tous les groupes de disciplines et à tous les niveaux de scolarité. De plus, il est pratiquement impossible de discerner des tendances dans les cotes de satisfaction à l'égard des gains, que ce soit par domaine, par niveau de scolarité, par cohorte ou en fonction du temps écoulé depuis l'obtention du diplôme. Plus particulièrement, il semble qu'il n'y ait aucun lien entre la satisfaction à l'égard des gains et le niveau de gains. Ce résultat n'est peut-être pas si surprenant, vu que la satisfaction à l'égard des gains est davantage liée à des attentes personnelles — on peut donc présumer que les diplômés des disciplines les plus rémunératrices avaient des attentes plus élevées au chapitre des gains. Il s'ensuit que la mesure du degré de satisfaction à l'égard des gains ne présente qu'un intérêt limité en ce qui concerne le pouvoir d'attraction des carrières en sciences et en technologie, le niveau réel des gains demeurant un meilleur indicateur à ce chapitre.

La satisfaction globale à l'égard de l'emploi

Le degré global de satisfaction à l'égard de l'emploi occupé, comme la variable du degré de satisfaction à l'égard des gains, ne varie pas beaucoup en fonction des disciplines, des cohortes ou du temps passé sur le marché du travail (tableau 7). Quelques points sont toutefois dignes de mention.

Table 7
Graduates' job satisfaction (overall)

Level of education and discipline Niveau de scolarité et discipline	1982 Cohort Cohorte de 1982			1986 Cohort Cohorte de 1986			1990 Cohort Cohorte de 1990
	1984	1987	% change % d'écart	1988	1991	% change % d'écart	1992
Bachelor's — Baccalauréat							
Pure sciences — Sciences pures	81	81	—	77	80	4	78
Applied sciences — Sciences appliquées	77	80	4	76	82	7	76
Engineering — Génie	79	78	-1	80	80	—	80
Computer science — Informatique	83	84	1	81	80	-1	82
Health — Santé	82	84	2	80	82	2	86
SSH — SSH	77	80	4	78	80	3	79
Total	78	80	3	78	81	4	80
Master's — Maîtrise							
Pure sciences — Sciences pures	83 ^a	81 ^a	-2	86 ^a	83 ^a	-4	83 ^a
Applied sciences — Sciences appliquées	83 ^a	84	1	80 ^a	83 ^a	4	83
Engineering — Génie	81	82	1	81	82	1	83
Computer science — Informatique	89 ^a	86 ^b	-3	78 ^a	79 ^a	1	84 ^a
Health — Santé	82	87	6	85	86	1	88
SSH — SSH	82	83	1	82	84	2	84
Total	82	83	1	82	84	2	84
Doctorate — Doctorat							
Pure sciences — Sciences pures	80 ^b	84 ^a	5	86 ^a	85 ^a	-1	83 ^a
Applied sciences — Sciences appliquées	87 ^b	87 ^b	—	86 ^a	88 ^a	2	84 ^a
Engineering — Génie	83 ^b	80 ^b	-4	84 ^a	83 ^a	-1	86 ^a
Computer science — Informatique	--	--	--	--	--	--	--
Health — Santé	81 ^b	86 ^c	6	89 ^a	83 ^b	-7	91 ^a
SSH — SSH	84 ^a	85 ^a	1	84	85	1	88
Total	83	85	2	85	85	—	86

Sources: Calculations performed by the authors using the National Graduates Surveys and Follow-ups.

Note: SSH is the combination of social sciences, humanities and "other".

Sources: Calculs effectués par les auteurs au moyen des données de l'Enquête nationale auprès des diplômés et des enquêtes de suivi.

Nota: SSH regroupe les sciences sociales, humaines et autres.

First, applied scientists at the bachelor's level were amongst the least satisfied after two years in the labour market, but their satisfaction increased the most from the first interview to the second, thus improving their relative ranking after five years. Second, generally the most satisfied graduates at the bachelor's level were those with degrees in computer science and health, especially the latter. Finally, graduates of all disciplines generally expressed higher job satisfaction rates at the master's level, while doctorate graduates, particularly the applied scientists, were typically still more satisfied. These patterns were, however, not uniform, and the differences by level of study were smaller than might have been expected.

Overall evaluation of the education program

The answer to "Would you do it again?" is probably a good measure of the overall satisfaction with the education program (see Table 8 and Graph 2).

At the bachelor's level, the most satisfied group were computer science graduates, followed closely by health graduates and engineers. Interestingly, the nature of these

En premier lieu, les titulaires d'un baccalauréat en sciences appliquées étaient parmi les moins satisfaits après deux ans sur le marché du travail, mais leur degré de satisfaction était celui qui avait le plus augmenté durant la période s'étant écoulée entre la première et la deuxième entrevue, ce qui améliore leur classement relatif après cinq ans. En second lieu, de manière générale, les bacheliers les plus satisfaits étaient ceux qui étaient titulaires soit d'un diplôme en informatique, soit d'un diplôme en sciences de la santé, ces derniers étant particulièrement satisfaits. En dernier lieu, les diplômés de toutes les disciplines éprouvaient de manière générale une satisfaction professionnelle plus grande s'ils étaient titulaires d'une maîtrise. Quant aux titulaires d'un doctorat, ils étaient encore plus satisfaits, particulièrement ceux titulaires d'un doctorat en sciences appliquées. Ces tendances ne sont toutefois pas uniformes et les différences d'un niveau d'études à l'autre étaient moins grandes que ce à quoi on aurait pu s'attendre.

L'évaluation globale du programme d'études

Lorsqu'on pose la question « Si c'était à refaire, recommenceriez-vous? », la réponse qu'on obtient constitue probablement un bon indicateur de la satisfaction globale à l'endroit du programme d'études (tableau 8 et graphique 2).

Au premier cycle, le groupe le plus satisfait était celui des diplômés en informatique, suivi de près par celui des diplômés en sciences de la santé et celui des ingénieurs. Il est intéressant de

individuals' expertise is fundamentally problem-solving. Consequently, they have clear occupational niches and close job-education skill matches.

Amongst the other groups, the pure and applied sciences graduates were consistently less satisfied with their programs than were SSH graduates, especially for the second cohort. If it is important to attract talented individuals into the sciences in order to bolster one of the pillars of the knowledge-based economy, these are troubling findings.

At the master's level, the computer science graduates were still the most satisfied. The SSH group replaced engineering graduates as the next most satisfied, while engineers took the middle ground, with the science groups only slightly behind them. Finally, applied sciences graduates in particular did further catching up at the doctorate level, again indicating that there appear to have been substantial returns to pursuing a PhD for these graduates, particularly in terms of the broader measures of satisfaction.

constater que la nature des compétences de toutes ces personnes les prépare fondamentalement à résoudre des problèmes. Par conséquent, ces personnes travaillent dans des créneaux professionnels clairement délimités et les compétences qu'elles utilisent au travail correspondent étroitement à celles qu'elles ont acquises pendant leurs études.

Parmi les autres groupes, les diplômés en sciences pures et les diplômés en sciences appliquées étaient, de manière constante, moins satisfaits à l'endroit de leur programme d'études que ne l'étaient les diplômés des SSH, particulièrement dans le cas de la deuxième cohorte. S'il est aussi important qu'on l'affirme d'intéresser des personnes talentueuses à amorcer une carrière en sciences afin de consolider l'un des piliers de l'économie axée sur le savoir, on peut dire que ces conclusions sont troublantes.

Au deuxième cycle, les diplômés en informatique demeuraient les plus satisfaits. Les diplômés du groupe des SSH venaient au deuxième rang, remplaçant ainsi les diplômés en génie, et ces derniers occupaient le centre du peloton suivis de près par les groupes de diplômés en sciences. Enfin, les diplômés en sciences appliquées, en particulier, se rattrapaient au troisième cycle. Ceci indique encore une fois que, pour ces diplômés, il semble y avoir de grands avantages à poursuivre les études jusqu'au troisième cycle compte tenu particulièrement du degré de satisfaction plus élevé.

Table 8
Graduates' overall satisfaction with the education program

Level of education and discipline Niveau de scolarité et discipline	1982 Cohort Cohorte de 1982			1986 Cohort Cohorte de 1986			1990 Cohort Cohorte de 1990
	1984	1987	% change	1988	1991	% change	1992
			% d'écart			% d'écart	
Bachelor's — Baccalauréat							
Pure sciences — Sciences pures	69 ^a	67 ^a	-3	60	58 ^a	-3	70
Applied sciences — Sciences appliquées	65	64 ^a	-2	54	55	2	65
Engineering — Génie	79	70	-13	74	76	3	85
Computer science — Informatique	83	82 ^a	-1	85	85	—	89
Health — Santé	81	82	1	78	83	6	87
SSH — SSH	69	68	-1	72	72	—	75
Total	71	70	-1	72	72	—	76
Master's — Maîtrise							
Pure sciences — Sciences pures	78 ^b	83 ^b	6	69 ^b	81 ^b	15	81 ^b
Applied sciences — Sciences appliquées	79 ^b	77 ^b	-3	71 ^b	80 ^b	11	74 ^b
Engineering — Génie	71 ^a	75 ^a	5	78 ^a	77 ^a	-1	84 ^a
Computer science — Informatique	88 ^c	95 ^b	7	84 ^b	88 ^b	5	95 ^a
Health — Santé	86 ^a	90 ^a	4	84 ^a	85 ^a	1	89 ^a
SSH — SSH	84	83	-1	83	83	—	89
Total	83	83	—	82	82	—	88
Doctorate — Doctorat							
Pure sciences — Sciences pures	76 ^c	77 ^c	1	81 ^c	79 ^c	-3	76 ^b
Applied sciences — Sciences appliquées	88 ^c	94 ^b	6	83 ^c	79 ^c	-5	80 ^b
Engineering — Génie	89 ^c	88 ^c	-1	76 ^c	80 ^c	5	86 ^b
Computer science — Informatique	—	—	—	—	—	—	—
Health — Santé	79 ^c	86 ^c	8	88 ^b	83 ^c	-6	92 ^a
SSH — SSH	79 ^a	84 ^a	6	81 ^a	85 ^a	5	88 ^a
Total	81^a	85^a	5	82^a	83^a	1	86

Sources: Calculations performed by the authors using the National Graduates Surveys and Follow-ups.

Note: SSH is the combination of social sciences, humanities and "other".

Tableau 8
Satisfaction globale des diplômés à l'égard de leur programme d'études

Sources: Calculs effectués par les auteurs au moyen des données de l'Enquête nationale auprès des diplômés et des enquêtes de suivi.

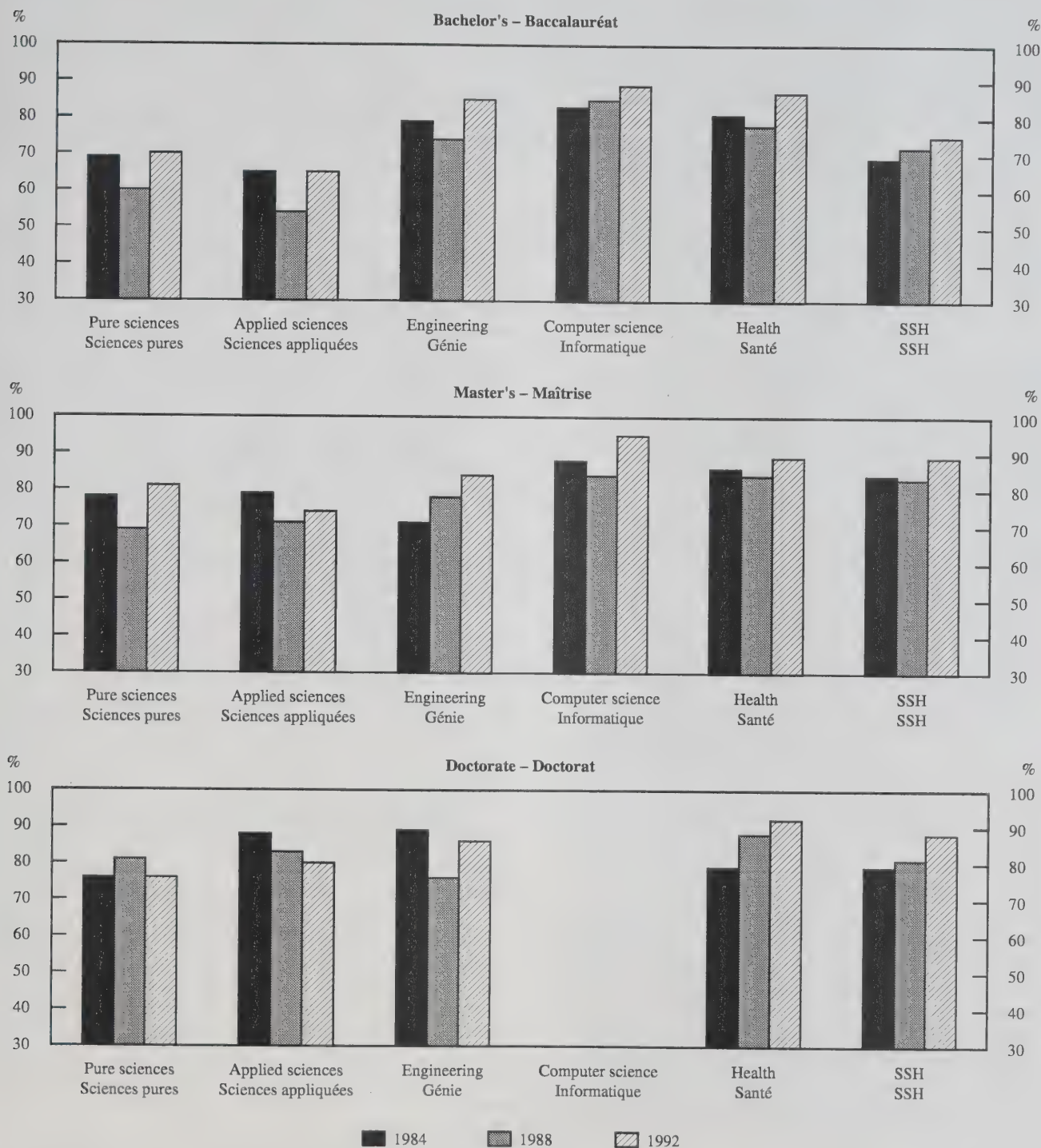
Nota: SSH regroupe les sciences sociales, humaines et autres.

Graph 2

Graduates' overall satisfaction with the education program

Graphique 2

Satisfaction globale des diplômés à l'égard du programme d'études



Sources: Calculations performed by the authors using the National Graduates Surveys and Follow-ups.

Sources : Calculs effectués par les auteurs au moyen des données de l'Enquête nationale auprès des diplômés et des enquêtes de suivi.

Policy implications

It is widely recognized that human resources generally, and science and technology graduates in particular, have a crucial role to play in the knowledge-based economy. Furthermore, the interface between science and technology appears to be of rising importance, since scientific advancements are increasingly related to technological developments (Metcalf 1995; OECD 1996; Rosenberg 1994).¹⁰ What are the implications of the findings reported in this article for public policy relating to science and technology?

There are reasons to believe that the free market might lead to the under-evaluation, under-employment, and general under-utilisation of science and technology graduates (OECD 1991, 1992, 1996).¹¹ Thus, one should be cautious in interpreting the weak outcomes for science graduates reported above as necessarily indicating that they have a relatively low value in the economy (at the margin) — with the corollary that the numbers of such graduates should be allowed to decline according to individuals' supply decisions. (For a more detailed discussion of this topic, refer to Lavoie and Finnie 1997a.) On the other hand, similar caution should be exercised regarding supply side policies that focus solely on increasing the number of science and technology graduates, since such initiatives, on their own, could result in greater numbers of talented and ambitious young people becoming drawn into rather unfulfilling and unproductive careers.¹²

An alternative starting point for the relevant policy discussions may be to recognize that there is an important set of interdependencies whereby the quality and quantity of graduates depend on the associated career opportunities; those career opportunities in turn depend on the systemic properties of the economy, particularly with respect to the place of science and technology professionals (OECD 1992; OECD 1996); and these properties relate back to the quantity and quality of science and technology graduates. Any general policy initiative must take these interdependencies into account; isolated measures are likely to have limited efficacy.

In this context, there is clearly a need to learn more about the educational experiences and early careers of science and technology graduates. Specific educational and labour market policies can be better formulated once we have an improved understanding of the nature of the educational system as it relates to science and technology, the characteristics and abilities of science and technology graduates, what these graduates have been doing once in the labour market, how their skills match prevailing market needs, and how these pieces fit into the broader economic system.

Several important questions could be addressed: Should more be done to attract high quality candidates into science and technology disciplines? Could university curricula be improved? Are professors keeping up with current developments — if not, why not, and what could be done to improve the situation? Should there be more

Incidence sur la politique gouvernementale

On reconnaît habituellement que les ressources humaines en général et les diplômés en sciences et en technologie en particulier ont un rôle vital à jouer dans le cadre de l'économie axée sur le savoir. De plus, l'interface entre les sciences et la technologie semble revêtir une importance croissante vu que les progrès scientifiques sont chaque jour davantage liés aux développements technologiques (Metcalf, 1995; OCDE, 1996; Rosenberg, 1994)¹⁰. Quelle est l'incidence des conclusions du présent article sur la politique gouvernementale en matière de science et de technologie?

Il existe des raisons de croire que le libre marché mène à une sous-évaluation, au sous-emploi et à une sous-utilisation générale des diplômés en science et en technologie (OCDE, 1991, 1992 et 1996)¹¹. Aussi faut-il être prudent avant d'affirmer que les résultats mitigés obtenus par les diplômés en science décrits précédemment indiquent nécessairement que la valeur économique de ces diplômés est relativement faible (à la limite) et que, par voie de conséquence, on devrait permettre au nombre de ces diplômés de diminuer en fonction des décisions individuelles sur l'offre. (Pour une étude plus détaillée de cette question, veuillez vous reporter à Lavoie et Finnie, 1997a.) Par ailleurs, il convient de faire preuve de la même prudence à l'égard des politiques de stimulation de l'offre qui visent exclusivement à augmenter le nombre de diplômés en sciences et en technologie, étant donné qu'elles seules de telles initiatives pourraient avoir pour résultat d'orienter un plus grand nombre de jeunes gens talentueux et ambitieux vers des carrières peu satisfaisantes et non productives¹².

Les discussions sur les politiques qu'il conviendrait d'adopter pourraient plutôt partir du principe qu'il existe un ensemble important de facteurs interdépendants qui font en sorte que la qualité et la quantité des diplômés sont tributaires des perspectives de carrière qui s'offrent à eux, que l'existence de ces perspectives de carrière dépend elle-même des caractéristiques systémiques de l'économie et, particulièrement, de la place des professionnels des sciences et de la technologie dans cette économie (OCDE, 1992 et 1996) et que ces caractéristiques découlent du nombre et de la qualité des diplômés en science et en technologie. Avant de lancer quelque initiative que ce soit pour instaurer une politique générale, il faut tenir compte de ces facteurs interdépendants; toute mesure isolée aura vraisemblablement une efficacité limitée.

Dans ce contexte, il est clair qu'il nous faut en apprendre davantage sur les études et les débuts professionnels des diplômés en science et en technologie. Nous pourrions mieux formuler les politiques en matière d'éducation et les mesures spécifiques visant le marché du travail lorsque nous comprendrions mieux la nature du système d'éducation en rapport avec les sciences et la technologie, les caractéristiques et les aptitudes des diplômés en sciences et en technologie, la manière dont ces diplômés fonctionnent sur le marché du travail, la mesure dans laquelle leurs compétences correspondent aux besoins prévalant sur le marché et la mesure dans laquelle ces éléments s'inscrivent de manière cohérente dans notre système économique global.

Plusieurs questions importantes pourraient être posées. Devrait-on s'efforcer davantage d'attirer des candidats de haut niveau dans les disciplines liées aux sciences et à la technologie? Pourrait-on améliorer les programmes d'études des universités? Les professeurs se tiennent-ils au courant des développements les plus récents et, dans la négative, pourquoi ne le font-ils pas?

practical experience as part of the formal education process? Is there a need to smooth the school-to-work transition for science and technology graduates? Should graduates be better prepared for, or given more opportunity to engage in, creative or exploratory activities as opposed to more workaday problem-solving activities?

The information presented in this article should provide a useful starting point for policy formulation relating to the number and quality of science and technology graduates required, and for improving the attractiveness of science and technology as a career choice for future talented young people, with resulting long-term benefits for the country's economic performance.

EQR

Notes

1. The results reported here can also be found in Lavoie and Finnie 1997a, which also presents findings regarding the distribution of graduates by sector of employment and related earnings and job-education skill match patterns. This topic is covered in greater detail in a forthcoming discussion paper to be published by Human Resources Development Canada, Applied Research Branch.

2. In *Science and Technology for the New Century*, the Canadian government's most recent strategy document on the subject, we find the following:

The federal government... considers support for research and training of graduate and postgraduate students in postsecondary and other institutions to be a core activity. Such vital investment in research and human capital generates discoveries essential to Canadian innovation, and ensures our ability to adopt and adapt technologies from other parts of the world.
(Government of Canada 1996)

3. Such coverage is reasonably good for a survey of this type, although the samples inevitably overrepresent "successful" graduates, who are more likely to be located and willing to co-operate with the interviewer.

4. The graduate's level and field of study were taken to be those pertaining to the program from which the individual graduated in the year in question (1982, 1986 or 1990) as opposed to any other degree (in particular, a higher one) that might have been previously obtained. For example, those who graduated with a bachelor's degree who had previously obtained a master's degree (i.e., "backtrackers") were considered in terms of the former rather than the latter. This approach was based on the assumption that the latest degree is the most relevant one, supported by an earlier analysis of the NGS data that indicated that previously obtained higher degrees seem to have relatively little influence on subsequent labour market outcomes (Finnie 1995).

5. For the degree level, we adopt the classification scheme embodied in the NGS databases, thus grouping degrees, diplomas and certificates together under the broad categories of bachelor's, master's and doctorate. This approach is used not only due to the limitations in the data, with the file for the 1982 cohort providing only the three broad classifications, but also due to a wish to keep the analysis simple and the samples inclusive, thus precluding the breakdown of outcomes by specific type of program or the deletion of any significant number of questionable cases.

Que pourrait-on faire pour améliorer la situation? Pourrait-on inclure dans le système d'éducation officiel davantage d'expériences pratiques? Est-il nécessaire de faciliter le passage des diplômés en sciences et en technologie de l'école au marché du travail? Les diplômés devraient-ils être mieux préparés aux activités de création et d'exploration ou devrait-on leur donner plus d'occasions de s'adonner à ces activités plutôt que de leur proposer plus d'activités de résolution de problèmes au quotidien?

Les données figurant dans le présent article devraient constituer un point de départ pour formuler des politiques sur le nombre nécessaire de diplômés en sciences et en technologie et sur leur niveau, et pour faire en sorte de rendre plus attrayantes à l'avenir les sciences et la technologie comme choix de carrière aux yeux de jeunes talentueux, ce qui devrait, à long terme, se révéler bénéfique pour la performance économique de notre pays.

RTE

Notes

1. Les résultats mentionnés dans le présent article figurent aussi dans Lavoie et Finnie, 1997a, où l'on trouvera également des conclusions sur la répartition des diplômés par secteur d'emploi et les tendances connexes en matière de gains et de concordance entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail. Ce sujet est traité plus en profondeur dans un document de travail à paraître, qui sera publié par la Direction générale de la recherche appliquée de Développement des ressources humaines Canada.

2. Dans le document *Les sciences et la technologie à l'aube du XXI^e siècle: la stratégie fédérale*, le document stratégique le plus récent du gouvernement canadien sur la question, on trouve ce qui suit:

Le gouvernement continue de financer largement les travaux de recherche et la formation au profit des diplômés d'établissements postsecondaires ou autres en raison des grands avantages pour le bien public. La recherche menée dans les universités et les instituts est à l'origine des découvertes scientifiques qui permettront au Canada d'innover ainsi que d'adopter et de mettre à profit les nouvelles techniques développées ailleurs dans le monde.
(Gouvernement du Canada, 1996)

3. Un champ d'observation de cette nature est raisonnable pour une enquête de ce genre, même si les diplômés «ayant réussi» y sont inévitablement surreprésentés vu qu'ils sont plus faciles à retrouver et sont davantage disposés à collaborer avec l'intervieweur.

4. On a considéré que le niveau de scolarité et le domaine d'études des diplômés étaient ceux du programme dans lequel chacun d'entre eux avait obtenu un diplôme au cours de l'année de référence (1982, 1986 ou 1990) de préférence à tout autre diplôme (plus particulièrement un diplôme de niveau plus élevé) qui aurait pu être obtenu précédemment. Par exemple, les personnes ayant obtenu un baccalauréat dans une discipline donnée et qui avaient précédemment obtenu une maîtrise (c'est-à-dire «ceux qui ont accepté un recul») ont été inclus dans le premier groupe de diplômés plutôt que dans le deuxième. On a procédé ainsi en partant du principe que le dernier diplôme obtenu est le plus pertinent, ce que vient étayer une analyse antérieure des données de l'END selon laquelle les diplômés de niveau plus élevé obtenus antérieurement semblaient avoir relativement peu d'incidence sur les résultats obtenus subséquemment sur le marché du travail (Finnie, 1995).

5. Pour déterminer à quel cycle universitaire appartient le diplôme, nous avons adopté le mode de classification intégré aux bases de données de l'END, regroupant ainsi les grades, les diplômes et les certificats dans les grandes catégories du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat. Cette démarche tient non seulement aux limites inhérentes aux données — le fichier de la cohorte de 1982 ne comportant que ces trois grandes catégories —, mais aussi à notre désir de procéder à une analyse simple et à avoir un échantillonnage le plus large possible, ce qui a évité la répartition des résultats par type précis de programmes et la suppression d'un nombre considérable de sujets douteux.

6. There is the possibility of some small departures from the standard labour force definitions related to ongoing students in certain years due to imprecision in the NGS databases regarding respondents' student status, but these are likely to be of small consequence in terms of the results reported below.

7. The standard errors reported for these scalar measures are not precisely correct, since they assume normality (whereas the underlying distributions are discrete), but they should be good general indicators of the precision of the estimated means. In previous work, one of the authors used complex sets of chi-squared tests based on the underlying statistical properties of the discrete distributions represented by the original categorical variables to test for differences across groups (Finnie 1995). The present approach has, however, been developed as a better means of reducing the salient information to scalar measures, thereby better facilitating comparisons of patterns across groups and over time.

8. The unweighted numbers reflect the number of observations in the actual samples, while the weighted numbers represent population totals, reflecting the adjustments required due to the stratified sample scheme.

9. Parameters based on less than 30 observations are not reported. See Lavoie and Finnie 1997a for further description of the precise operationalization of this general rule, particularly in the case of distributions across categories (such as the employment rates).

10. "Decision-makers in both the public and private sectors will need to address the question of how to improve the organizational conditions and incentive structures at the science-technology interfaces. The ability to improve the functioning of various specialists at that interface will undoubtedly be an important determinant of future leadership in high-technology industries." (Rosenberg 1994).

11. For example, there are often positive externalities and increasing returns associated with the knowledge bases these science and technology graduates embody and with many of the activities in which they are engaged (for example, much research and development provides benefits to others besides those who engage in it and quickly leads to further advances). A second source of market failure is the tendency toward short-sightedness in private sector investment decisions. A third is the prohibitively large scale often required for research undertakings. See the cited references for a more general discussion of such problems.

12. For example, the recently cut-back Canada Scholarships Program offered financial incentives to students who entered the natural sciences or engineering, with half of these scholarships reserved for women. While such a program could be a useful part of a larger policy initiative, our results suggest that it could, in isolation, result in individuals being attracted into fields where opportunities for interesting and rewarding careers are in fact quite limited — especially in the case of women, who tend to be fairly heavily concentrated in the applied sciences disciplines, where outcomes have been the most depressed of all.

Bibliography

Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (ACFAS). 1997. *Interface*. Montréal. 18, 2 (March-April).

American Association for the Advancement of Science (AAAS). 1991. *Science*. 252 (May).

Carter, A.P., ed. 1996. Measuring the performance of a knowledge-based economy in OECD. *Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy*. Paris. 61-68.

6. Il est possible que, pour certaines années, on se soit légèrement écarté des définitions normalisées sur le marché du travail qui se rapportent aux étudiants actifs, en raison de l'imprécision des bases de données de l'END concernant le statut d'étudiant des répondants. Ces écarts sont probablement de peu de conséquence en ce qui a trait aux résultats mentionnés dans le reste du texte.

7. Les erreurs-types mentionnées pour ces mesures scalaires ne sont pas tout à fait justes étant donné qu'elles prennent la forme d'une distribution normale (tandis que les répartitions sous-jacentes sont discrètes), mais elles devraient constituer de bons indicateurs généraux de la précision des moyennes estimées. Dans une étude précédente, un des auteurs a utilisé des ensembles complexes de tests du chi carré fondés sur les caractéristiques statistiques sous-jacentes des répartitions discrètes représentées par les variables des catégories originales pour mesurer les différences entre les groupes (Finnie, 1995). La démarche utilisée dans la présente étude visait toutefois à ramener les données saillantes à des mesures scalaires, facilitant ainsi la comparaison des tendances d'un groupe à l'autre et d'une période à l'autre.

8. Les chiffres non pondérés font état du nombre d'observations dans les échantillons réels, tandis que les chiffres pondérés représentent les totaux pour la population après les corrections attribuables au modèle d'échantillonnage stratifié.

9. Les paramètres fondés sur moins de 30 observations ne sont pas mentionnés. Veuillez consulter Lavoie et Finnie, 1997a pour obtenir une description plus détaillée de la manière exacte d'appliquer cette règle générale, particulièrement dans le cas de répartitions entre catégories (comme les taux d'emploi).

10. « Les décideurs des secteurs public et privé devront étudier la question quant à savoir comment améliorer les conditions organisationnelles et les structures d'encouragement en ce qui a trait à l'interface entre les sciences et la technologie. La capacité d'accroître les possibilités de collaboration entre différents spécialistes au sein de cette interface sera sans doute déterminante en ce qui concerne le rôle de chefs de file qu'exerceront à l'avenir les entreprises de technologie de pointe. » [Traduction] (Rosenberg, 1994).

11. Par exemple, on constate souvent l'existence d'effets externes positifs et de rendements croissants associés aux bases de connaissances que ces diplômés en science et en technologie possèdent et à nombre d'activités auxquelles ils participent (ainsi, de nombreuses activités de recherche et de développement profitent à des personnes autres que celles qui s'y livrent et mènent rapidement à d'autres avancées.) Le manque de vision des personnes qui prennent les décisions d'investissement dans le secteur privé a tendance à constituer une deuxième source d'échecs sur le marché. Le caractère prohibitif des projets de grande envergure souvent liés aux activités de recherche constitue un troisième problème. Veuillez consulter les références citées pour avoir un aperçu plus global de ces problèmes.

12. Ainsi, le Programme Bourses Canada, récemment éliminé, offrait des stimulants financiers aux étudiants qui se lançaient dans un programme d'études en sciences naturelles ou en génie. La moitié de ces bourses étaient réservées aux femmes. S'il est vrai qu'un programme de ce genre peut constituer un élément utile dans le cadre d'une politique plus globale, nos résultats permettent de supposer que des programmes de ce genre peuvent, pris isolément, attirer certaines personnes dans des domaines où les possibilités de carrière intéressantes et gratifiantes sont très limitées, et ce, particulièrement dans le cas des femmes, qui tendent à se cantonner dans les disciplines des sciences appliquées, où les résultats obtenus par les diplômés semblent les moins intéressants.

Bibliographie

Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (ACFAS) (1997). *Interface*, Montréal, vol. 18, n° 2 (mars-avril).

American Association for the Advancement of Science (AAAS) (1991). *Science*, n° 252 (mai).

Carter, A.P. (éd. 1996). «Measuring the performance of a knowledge-based economy in OECD», *Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy*, Paris, p. 61 à 68.

David, P. and D. Foray. 1995. Accessing and expanding the science and technology knowledge base. *Science, Technology, Industry Review*. 16: 13-68.

Dosi, G., C. Freeman and S. Fabiani. 1994. The process of economic development: Introducing some stylized facts and theories on technologies, firms and institutions. *Industrial and Corporate Change*. 3, 1: 1-45.

Finnie, Ross. 1995. *Steppin' Out: An Analysis of Recent University Graduates into the Labour Market*. Working Paper 5. Ottawa: Minister of Industry.

Florman, Samuel C. 1987. *The Civilized Engineer*. New York: St. Martin's Press.

Freeman, C. 1994. The economics of technical change. *Cambridge Journal of Economics*. 18: 463-514.

Government of Canada. 1996. *Science and Technology for the New Century: The Federal Strategy*. Ottawa: Supply and Services Canada.

Lavoie, M. and R. Finnie. 1997a. *A Dynamic Analysis of the Flows of Canadian Science and Technology Graduates into the Labour Market*. Forthcoming Science and Technology Redesign Project Research Paper. Ottawa: Statistics Canada.

—. 1997b. The accumulation of technology: A cross-cohort longitudinal analysis of recent engineering graduates. Applied Research Branch, Human Resources Development Canada. Research Paper W-96-10E.

—. 1997c. The early careers of engineers and the accumulation of skills in the Canadian economy. Applied Research Branch, Human Resources Development Canada. Research Paper R-97-4E. Also forthcoming in *Economics of Innovation and New Technology*.

—. 1997d. The occupational dynamics of recent Canadian engineering graduates inside and outside the bounds of technology. Applied Research Branch, Human Resources Development Canada. Research Paper R-97-5E. Also forthcoming in *Research Policy*.

—. 1997e. The school-to-work transition of engineering graduates: A cross-cohort, longitudinal analysis of four major decisions in the engineering career. Applied Research Branch, Human Resources Development Canada. Research Paper R-97-3E.

Lavoie, M. and R. Roy. 1997. Employment in the information economy: A growth accounting exercise for Canada. *Quarterly Macroeconomic and Labour Market Review — Special Report* (Applied Research Branch, Human Resources Development Canada). Spring: 22-36.

Machlup, F. 1980. *Knowledge and Knowledge Production*. Vol. 1. Princeton: Princeton University Press.

David, P. et D. Foray (1995). «Distribution et expansion de la base de connaissances scientifiques et technologiques», *Science Technologie Industrie Revue*, n° 16, p. 13 à 73.

Dosi, G., C. Freeman et S. Fabiani (1994). «The process of economic development: Introducing some stylized facts and theories on technologies, firms and institutions», *Industrial and Corporate Change*, vol. 3, n° 1, p. 1 à 45.

Finnie, Ross (1995). *La transition de l'université au monde du travail: analyse du cheminement de diplômés récents*, document de travail n° 5, Ottawa, ministère de l'Industrie.

Florman, Samuel C. (1987). *The Civilized Engineer*, New York, St. Martin's Press.

Freeman, C. (1994). «The Economics of Technical Change», *Cambridge Journal of Economics*, n° 18, p. 463 à 514.

Gouvernement du Canada (1996). *Les sciences et la technologie à l'aube du XXI^e siècle: la stratégie fédérale*, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada.

Lavoie, M. et R. Finnie (1997a). *A Dynamic Analysis of the Flows of Canadian Science and Technology Graduates into the Labour Market*, document de recherche à paraître sur le projet de restructuration de la science et de la technologie, Ottawa, Statistique Canada.

—. (1997b). *The Accumulation of Technology: A Cross-Cohort Longitudinal Analysis of Recent Engineering Graduates*, document de recherche n° W-96-10E, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada.

—. (1997c). *The Early Careers of Engineers and the Accumulation of Skills in the Canadian Economy*, document de recherche n° R-97-4E, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada. Paraîtra prochainement dans *Economics of Innovation and New Technology*.

—. (1997d). *The Occupational Dynamics of Recent Canadian Engineering Graduates Inside and Outside the Bounds of Technology*, document de recherche n° R-97-5E, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada. Paraîtra aussi prochainement dans *Research Policy*.

—. (1997e). *The School-to-Work Transition of Engineering Graduates: A Cross-Cohort, Longitudinal Analysis of Four Major Decisions in the Engineering Career*, document de recherche n° R-97-3E, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada.

Lavoie, M. et R. Roy (1997). «Employment in the information economy: A growth accounting exercise for Canada», *Quarterly Macroeconomic and Labour Market Review: Special Report* (printemps), Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada, p. 22 à 36.

Machlup, F. (1980). *Knowledge and Knowledge Production*, vol. 1, Princeton, Princeton University Press.

Metcalf, J.S. 1995. Technology systems and technology policy in an evolutionary framework. *Cambridge Journal of Economics*. 19: 25-46.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 1996. *Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy*. Paris: OECD.

—. 1992. *Technology and the Economy: The Key Relationships*. The Technology/Economy Program. Paris: OECD.

—. 1991. *Technology in a Changing World*. The Technology/Economy Program. Paris: OECD.

O'Farrell, P. 1995. Manufacturing demand for business services. *Cambridge Journal of Economics*. 19, 4: 523-543.

Rosenberg, N. 1994. *Exploring the Black Box: Technology, Economics, and History*. Cambridge: Cambridge University Press.

Smith, K. 1995. Interactions in knowledge systems: Foundations, policy implications and empirical methods. *Science, Technology, Industry Review* (OECD). 16: 69-102.

Tobias, S., D. Chubin and K. Aylesworth. 1995. *Rethinking Science as a Career: Perceptions and Realities in the Physical Sciences*. Research Corporation. p. 158.

Appendix A

The field of study classifications

Pure sciences: Includes all disciplines in the Mathematics and Physical Sciences category (the 80000 group by the standard USIS classification, including geology, metallurgy, meteorology and oceanography) except computer science.

Applied sciences: Includes all those in the Agricultural and Biological Sciences category (the 50000 group, including various agricultural sciences, biochemistry, biophysics, botany, fisheries and wildlife management, household science and veterinary-related).

Engineering: Includes all those in the Engineering and Applied Sciences group (60000), including architecture.

Computer science: Stands alone (the 80600 group).

Health: Represents the most diverse group, including all those in the Health Professions and Occupations group (70000), including medicine, dentistry, optometry, pharmacy and nursing, as well as the basic medical sciences (anatomy, biochemistry, etc.), paraclinical sciences

Metcalf, J.S. (1995). «Technology systems and technology policy in an evolutionary framework», *Cambridge Journal of Economics*, n° 19, p. 25 à 46.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (1996). *Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy*, Paris, OCDE.

—. (1992). *La technologie et l'économie: les relations déterminantes*, Le Programme technologie/économie, Paris, OCDE.

—. (1991). *La technologie dans un monde en évolution*, Le programme technologie/économie, Paris, OCDE.

O'Farrell, P. (1995). «Manufacturing demand for business services», *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19, n° 4, p. 523 à 543.

Rosenberg, N. (1994). *Exploring the Black Box: Technology, Economics, and History*, Cambridge, Cambridge University Press.

Smith, K. (1995). «Les interactions dans les systèmes de connaissances: justifications, conséquences au plan de l'action gouvernementale et méthodes empiriques», *Science Technologie Industrie Revue*, n° 16, OCDE, p. 75 à 113.

Tobias, S., D. Chubin et K. Aylesworth (1995). *Rethinking Science as a Career: Perceptions and Realities in the Physical Sciences*, Research Corporation. p. 158.

Annexe A

Le champ des catégories de l'étude

Sciences pures: Comprend toutes les disciplines appartenant à la catégorie des mathématiques et des sciences physiques (le groupe 80000 de la classification type du Système d'information statistique sur la clientèle universitaire [SISCU], y compris la géologie, la métallurgie, la météorologie et l'océanographie), à l'exception de l'informatique.

Sciences appliquées: Comprend toutes les disciplines appartenant à la catégorie des sciences agronomiques et biologiques (le groupe 50000, y compris les diverses sciences agronomiques, la biochimie, la biophysique, la botanique, la gestion des pêches et l'aménagement de la faune, l'économie domestique et les disciplines liées à la médecine vétérinaire).

Génie: Comprend toutes les disciplines appartenant au groupe du génie et des sciences appliquées (60000), y compris l'architecture.

Informatique: Groupe autonome (80600).

Sciences de la santé: Constitue le groupe le plus diversifié, comprenant toutes les professions et tous les emplois du secteur de la santé (70000), y compris la médecine, la médecine dentaire, l'optométrie, la pharmacie et les soins infirmiers, ainsi que les sciences médicales fondamentales (l'anatomie, la biochimie, etc.),

(microbiology, etc.), epidemiology and public health, rehabilitation medicine, medical technology, and other health professions and occupations. First professional degrees in medicine, dentistry and pharmacy are generally classed at the bachelor's level (consistent with their treatment in the NGS), while related specializations are treated as master's degrees.

Social sciences and the humanities (SSH): Represents the comparison group that includes all other disciplines, including not only the named areas, but also education, fine and applied arts, law, and commerce. (The few graduates whose discipline was not given or who had no field of specialization were dropped from the analysis.)

Appendix B

The construction of the variables used in the analysis

This appendix offers descriptions of the variables as they exist for all years of data — that is, the first and second interview information for the three cohorts surveyed (five data points in all). There were, however, slight changes in the precise words used in some of the survey questions and/or the construction of some of the final variables across databases, meaning that the following are in some cases “stylized” documentations. The authors have, however, carried out a detailed analysis of the data in terms of the specific questions asked, the precise derivations used, and the general patterns of results, and have found that in most cases the effects due to changes in wording and construction appear to be relatively minor. The two possible exceptions (i.e., the job-education skill match, and the under- and over-qualification variables) are described below and are mentioned again in the text so that the reader may be aware of the potential limits of the analysis using those particular variables.

Earnings: Based on the question: “Working your usual number of hours, approximately what would be your annual earnings before taxes and deductions at that job?” Values are given in 1986 constant dollars.

The job-education skill match: Based on the questions: “Was the education program you completed in [year] intended to prepare you for this job?” and “Do you use any of the skills acquired through the education program completed in [year] [in your job]?” A single “Job-education relationship” variable was then created by Statistics Canada: if the individual responded *yes* to both questions, the variable was coded “directly related”; if the person answered *yes* to just one of the questions, the variable was coded “partly related”; if the answer was no to both questions, the variable was coded “unrelated”. The

les sciences paracliniques (la microbiologie, etc.), l'épidémiologie et la santé publique, la médecine de réadaptation, la technologie médicale et toutes les autres professions et tous les autres emplois liés à la santé. Les premiers grades professionnels en médecine, en médecine dentaire et en pharmacie sont généralement classés dans la catégorie des baccalauréats (conformément au traitement qui leur est accordé dans l'END), tandis que les spécialisations sont considérées comme des maîtrises.

Sciences sociales et humaines (SSH): Constitue le groupe témoin qui comprend toutes les autres disciplines, soit non seulement les disciplines nommées, mais aussi l'éducation, les beaux-arts et les arts appliqués, le droit et le commerce. (Les quelques diplômés dans une discipline qui n'avait pas été mentionnée ou qui n'avaient aucun domaine de spécialisation ont été exclus de l'analyse.)

Annexe B

La construction des variables utilisées aux fins de l'analyse

La présente annexe donne une description des variables qui existent pour toutes les années de données, c'est-à-dire l'information recueillie au cours de la première et de la deuxième entrevue auprès des trois cohortes étudiées (cinq points de données en tout). Il y a toutefois eu de légers changements dans les mots précis utilisés dans certaines des questions de l'enquête et dans la construction de certaines des variables finales d'une base de données à l'autre, ce qui signifie que les questions qui suivent sont parfois « stylisées ». Les auteurs ont toutefois procédé à une analyse détaillée des données en tenant compte de la formulation exacte de la question, des dérivations précises utilisées et des modèles généraux de résultats et en sont venus à la conclusion que, dans la plupart des cas, les effets attribuables aux changements de formulation et de construction semblent être relativement mineurs. Il existe cependant deux exceptions possibles (soit la concordance entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail, de même que les variables de sous-qualification et de surqualification) qui sont décrites ci-dessous et qui apparaissent de nouveau dans le texte afin que le lecteur comprenne bien les limites éventuelles de l'analyse s'appuyant sur ces variables particulières.

Gains: Variable fondée sur la question suivante: « En travaillant le nombre habituel d'heures, quels seraient approximativement vos gains annuels avant impôts et déductions en effectuant ce travail? » Les valeurs sont exprimées en dollars constants de 1986.

La concordance entre les compétences acquises pendant les études et celles utilisées au travail: Variable fondée sur les questions suivantes: « Le programme d'études que vous avez terminé en [année] vous préparait-il à occuper cet emploi? et « Utilisez-vous l'une ou l'autre des compétences acquises au cours de votre programme d'études terminé en [année] [dans votre emploi actuel]? » Une variable unique « corrélation entre travail et études » a ensuite été créée par Statistique Canada: si la personne répondait « oui » aux deux questions, la variable était codée « directement liée » et si la personne répondait « oui » à une seule des deux questions, la variable était codée « partiellement liée ».

authors then ordered these responses on a scale running from 0 to 100, with the unrelated, partly related and directly related categories taking the values 0, 50 and 100 respectively. There are small, and probably inconsequential, differences in this variable across the first four years of data (1984 to 1987 and 1988 to 1991), but a greater change for the last cohort (1991) due to a choice of four categories of responses ("to a great extent," "to some extent," "very little," "not at all") rather than the earlier two for the "use skills" question. The later results are, therefore, probably not directly comparable to the earlier ones.

Job satisfaction (earnings, overall): Based on the questions: "Considering the duties and responsibilities of your job, how satisfied are you with the money you make?" (earnings satisfaction) and "Considering all aspects of your job, how satisfied are you with it?" (overall job satisfaction). The responses of "very satisfied," "quite satisfied," "not very satisfied" and "not at all satisfied" were then ordered on a scale of 0 to 100, with "not at all satisfied" taking the value of 0; "not very satisfied," 33.3; "quite satisfied," 66.7; and "very satisfied," 100.

The overall evaluation of the education program: For the 1990 cohort, based on the questions: "Given your experience... would you have selected the same field of study or specialization?" and "Would you have taken the same level of program [that is, university or college or trade-vocational]?" In each case, the respondent could answer *yes* or *no*. For the two earlier cohorts, based on the single question "Given your experience, which educational program would you have selected?" with the permitted responses being "Would choose the same program," "Would choose a different program," and "Would choose no program." These responses were then ordered by giving a value of 0 to those who indicated they would choose another field or level and 100 to those who would choose the same field and level (1990 respondents) or simply "the same program" (1982 and 1986 respondents).

Educational over- and under-qualification for the job: Constructed by Statistics Canada by comparing the answer to the question "What was the level of education needed to get the job?" with (i) in the case of the two-year surveys (1984, 1988 and 1992), the *highest* level of education or, (ii) in the case of the five-year follow-ups (1987, 1991), the level of education of the program from which the individual graduated in the given year. Furthermore, the number of categories used in the construction of the measures varies across surveys (e.g., the differentiation of degrees, certificates and diplomas), with a finer level of detail employed in some years than others. Hence, the results should be directly comparable for graduates of a given level of education in a given year, but are less comparable across levels and, especially, over time.

Si la réponse était «non» aux deux questions, la variable était codée « non reliée ». Les auteurs ont ensuite classé ces réponses sur une échelle allant de 0 à 100 sur laquelle les catégories non liées, partiellement liées et directement liées se sont vu attribuer respectivement les valeurs de 0, 50 et 100. Il existe de petites différences, probablement sans conséquence, dans cette variable entre les quatre premières années de données (1984 à 1987 et 1988 à 1991), mais il y a un changement plus important pour la dernière cohorte (1991): un choix de quatre réponses était offert (« dans une large mesure », « dans une certaine mesure », « très peu », « pas du tout ») au lieu des deux réponses possibles à la question concernant l'utilisation des compétences. Ces derniers résultats ne peuvent donc probablement pas être directement comparés aux précédents.

Degré de satisfaction à l'égard de l'emploi (gains, satisfaction globale): Variable fondée sur les questions suivantes: « Compte tenu des fonctions et des responsabilités liées à votre travail, dans quelle mesure êtes-vous satisfait du salaire que vous gagnez? » (satisfaction à l'égard des gains) et « Compte tenu de tous les aspects de votre travail, dans quelle mesure êtes-vous satisfait de ce dernier? » (satisfaction globale à l'égard du travail). Les réponses possibles étaient « très satisfait », « plutôt satisfait », « pas très satisfait » et « pas du tout satisfait » et ont été réparties sur une échelle de 0 à 100 où « pas du tout satisfait » s'est vu accorder la valeur de 0; « pas très satisfait », la valeur de 33.3; « plutôt satisfait », la valeur de 66.7; et « très satisfait », la valeur de 100.

L'évaluation globale du programme d'études: Pour la cohorte de 1990, variable fondée sur les questions suivantes: « Compte tenu de l'expérience vécue, choisiriez-vous de nouveau le même domaine d'études ou de spécialisation? » et « Auriez-vous entrepris des études de même niveau [c'est-à-dire universitaires, collégiales ou professionnelles]? » Dans chaque cas, le répondant devait répondre par «oui» ou par «non». Pour les deux premières cohortes, variable fondée sur une seule question: « Compte tenu de l'expérience vécue, quel programme d'études sélectionneriez-vous maintenant? » Le choix de réponses possibles était le suivant: « Choisirais le même programme. », « Choisirais un programme différent. » et « Ne choisirais aucun programme. » Ces réponses ont ensuite été classées en accordant une valeur de 0 à celles favorisant le choix d'un autre domaine ou d'un autre niveau de scolarité et une valeur de 100 à celles favorisant le choix du même domaine et du même niveau (répondants de 1990) ou simplement « du même programme » (répondants de 1982 et de 1986).

Sous-qualification et surqualification pour l'emploi: Variable construite par Statistique Canada en comparant les réponses à la question « Quel était le niveau de scolarité requis pour obtenir l'emploi? » avec i) dans le cas des entrevues après deux ans (1984, 1988 et 1992), le niveau *le plus élevé* de scolarité ou ii) dans le cas du suivi après cinq ans (1987 et 1991), le niveau de scolarité propre au programme mené à terme par la personne au cours de l'année indiquée. De plus, le nombre de catégories utilisées dans la construction des mesures varie d'une enquête à l'autre (par exemple, la distinction entre un grade universitaire, un certificat et un diplôme), l'enquête ayant été plus détaillée pour certaines années que pour d'autres. Par conséquent, les résultats devraient être directement comparables pour les diplômés d'un cycle donné au cours d'une année donnée, mais se comparent moins bien d'un cycle à l'autre et, plus particulièrement, d'une année à l'autre.

Third International Mathematics and Science Study: Canada report, Grade 8¹

Dr. David F. Robitaille
Faculty of Education
University of British Columbia
Vancouver, British Columbia V6T 1Z4
Telephone: (604) 822-5337; fax: (604) 822-4714
E-mail: david.robitaille@ubc.ca

and

Dr. Alan R. Taylor
Applied Research and Evaluation Services
University of British Columbia
Vancouver, British Columbia V6T 1Z4
Telephone: (604) 434-6315; fax: (604) 434-7830
E-mail: ataylor@ares.ubc.ca

and

Dr. Graham Orpwood
Faculty of Education
York University
Toronto, Ontario M3J 1P3
Telephone: (416) 650-8001; fax: (416) 736-5913
E-mail: gorpwood@edu.yorku.ca

What is TIMSS?

The Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) was conducted by the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) in 1995. The largest and most ambitious study ever conducted under the auspices of IEA, TIMSS compared the teaching and learning of mathematics with the teaching and learning of science at the elementary and secondary school levels. Its aim was to inform educators around the world about exemplary instructional practices and student outcomes in mathematics and science.

IEA is an association of universities, research institutes and ministries of education that conducts cooperative international research studies in education. IEA has carried out numerous international studies and now has over 50 members, including members from British Columbia, Ontario and Quebec.

Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences: rapport du Canada, 8^e année¹

M. David F. Robitaille
Faculty of Education
University of British Columbia
Vancouver (Colombie-Britannique) V6T 1Z4
Téléphone: (604) 822-5337; télécopieur: (604) 822-4714
Courrier électronique: david.robitaille@ubc.ca

et

M. Alan R. Taylor
Applied Research and Evaluation Services
University of British Columbia
Vancouver (Colombie-Britannique) V6T 1Z4
Téléphone: (604) 434-6315; télécopieur: (604) 434-7830
Courrier électronique: ataylor@ares.ubc.ca

et

M. Graham Orpwood
Faculté d'éducation
Université York
Toronto (Ontario) M3J 1P3
Téléphone: (416) 650-800; télécopieur: (416) 736-5913
Courrier électronique: gorpwood@edu.yorku.ca

Qu'est-ce que la TEIEMS?

En 1995, l'Association internationale pour l'évaluation du Rendement scolaire (AIERS) menait la Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences (TEIEMS). La TEIEMS, la plus exhaustive et la plus ambitieuse des études réalisées sous les auspices de l'AIERS, permettait de comparer l'enseignement et l'étude des mathématiques et des sciences dans les écoles primaires et secondaires. La TEIEMS vise à renseigner les éducateurs partout dans le monde sur des pratiques exemplaires d'enseignement des mathématiques et des sciences et sur les résultats des élèves dans ces matières.

L'AIERS est une association d'universités, d'instituts de recherche et de ministères de l'Éducation qui réalise des études internationales conjointes en éducation. Elle a déjà mené un grand nombre d'études internationales et compte maintenant plus de 50 membres, notamment en Colombie-Britannique, en Ontario et au Québec.

Participants in TIMSS

Over 50 countries participated in one or more aspects of the study, and three populations of students were defined: Population 1, Grades 3 and 4; Population 2, Grades 7 and 8; Population 3, Grade 12, or the equivalent. This first report focuses on students in Grade 8 or its equivalent. This is about the highest level in most countries at which almost all young people are still in school and studying mathematics and science. The 41 educational systems that participated in the Population 2 study are listed below.

Australia**	Korea
Austria**	Kuwait*
Belgium (Flemish)*	Latvia (LSS)*
Belgium (French)**	Lithuania*
Bulgaria**	Netherlands**
Canada	New Zealand
Colombia**	Norway
Cyprus	Portugal
Czech Republic	Romania**
Denmark**	Russia
England*	Scotland**
France	Singapore
Germany**	Slovak Republic
Greece**	Slovenia**
Hong Kong	South Africa**
Hungary	Spain
Iceland	Sweden
Iran	Switzerland*
Ireland	Thailand**
Israel**	United States*
Japan	

Note: Entries marked with asterisks did not meet all of the TIMSS sampling requirements. Those shown with one asterisk used replacement schools to complete their samples or did not include the entire population. Those with two asterisks failed to meet one or more other sampling requirements. In Latvia, only Latvian-speaking schools (LSS) were sampled.

Canadian participation in TIMSS

A nationally representative sample of Canadian schools and classrooms was selected by Statistics Canada, and co-operation from the schools was extremely high. The sample included public, separate and private schools, French-speaking as well as English. Five provinces (British Columbia, Alberta, Ontario, New Brunswick — English-speaking schools, and Newfoundland) chose samples large enough to allow comparisons to be made at the provincial level. The Canadian sample for Population 2 included more than 17,000 students from Grades 7 and 8. Table 1 shows demographic information about the sample, as well as some comparable international figures.

Les participants à la TEIEMS

Plus de 50 pays ont pris part à un ou plusieurs aspects de l'enquête. Dans le cadre de cette dernière, on a établi trois populations: la population 1 (élèves de 3^e et de 4^e année), la population 2 (élèves de 7^e et de 8^e année) et la population 3 (élèves de 12^e année ou de son équivalent). Ce premier rapport porte principalement sur les élèves de la 8^e année ou de son équivalent. Autrement dit, il s'agit de l'année la plus avancée où, dans la plupart des pays, la quasi-totalité des jeunes continue de fréquenter l'école et d'étudier les mathématiques et les sciences. Les 41 systèmes d'enseignement qui ont participé à l'étude de la population 2 sont les suivants:

Australie**	Corée
Autriche**	Koweït**
Belgique (Flamand)*	Lettonie (EPL)*
Belgique (Français)**	Lituanie*
Bulgarie**	Pays-Bas**
Canada	Nouvelle-Zélande
Colombie**	Norvège
Chypre	Portugal
République tchèque	Roumanie*
Danemark**	Russie
Angleterre*	Écosse**
France	Singapour
Allemagne**	République slovaque
Grèce**	Slovénie**
Hong Kong	Afrique du Sud**
Hongrie	Espagne
Islande	Suède
Iran	Suisse*
Irlande	Thaïlande**
Israël**	États-Unis*
Japan	

Nota: Les astérisques indiquent que les conditions d'échantillonnage de la TEIEMS n'ont pas toutes été intégralement remplies. Les pays suivis d'un seul astérisque ont utilisé des écoles de remplacement pour compléter leurs échantillons ou ont utilisé un échantillon qui ne représentait pas toute la population. Les pays suivis de deux astérisques ont omis de remplir une ou plusieurs autres conditions d'échantillonnage. En Lettonie, l'échantillon représentait uniquement les écoles où l'on parle letton (EPL).

Participation canadienne à la TEIEMS

Un échantillon national représentatif des écoles et des classes canadiennes a été sélectionné par Statistique Canada. Ces écoles ont d'ailleurs fait preuve d'une remarquable collaboration. L'échantillon comportait des écoles publiques, séparées et privées, francophones et anglophones. Cinq provinces (Colombie-Britannique, Alberta, Ontario, Nouveau-Brunswick [écoles anglophones] et Terre-Neuve) ont choisi des échantillons assez grands afin de permettre des comparaisons à l'échelle provinciale. L'échantillon canadien pour la population 2 comptait plus de 17,000 élèves de la 7^e et de la 8^e année. Le tableau 1 montre le profil démographique de l'échantillon ainsi que certains chiffres internationaux comparables.

Table 1
Characteristics of the Canadian Population 2
student sample

	Canada	Alberta	British Columbia	New Brunswick*	Newfound- land	Ontario	International**
			Colombie- Britannique	Nouveau- Brunswick*	Terre-Neuve		
Percent responding "yes" – Pourcentage des répondants par « Oui »							
Were you born in Canada? – Êtes-vous né au Canada?	90	92	85	97	98	90	94
Do you speak the language of the test at home? – Parlez-vous la langue de l'épreuve à la maison?	90	92	86	97	97	74	85
Do you live with your mother? – Vivez-vous avec votre mère?	94	93	94	94	95	94	89
Do you live with your father? – Vivez-vous avec votre père?	75	74	71	75	81	78	88
Was your mother born in Canada? – Votre mère est-elle née au Canada?	77	80	64	94	98	73	89
Was your father born in Canada? – Votre père est-il né au Canada?	74	78	60	93	98	69	88

* English-speaking schools only.

** Refers to students' respective countries.

* Écoles anglophones seulement.

** Renvoie aux pays respectifs des élèves.

The data

Sources

About half a million students in more than 15,000 schools participated in TIMSS. All students wrote a 90-minute test in mathematics and science, and responded to a questionnaire about their opinions, attitudes and interests. Teachers completed questionnaires about their academic and professional preparation, their teaching approaches and the material taught. Principals provided information about schools, students and teachers.

Quality control

A rigorous quality control program ensured that the data were gathered from representative samples of comparable populations, that the instruments were not biased, and that the data collection and processing standards were of the highest quality. The achievement items used in the tests were put together through a consensus-building process designed to obtain agreement about what should be tested and how. The final item pool included multiple-choice items as well as short-answer and extended-response items.

All test items were developed in English, then translated by participants into 30 other languages. Final translations were verified and approved centrally.

Les données

Sources

Environ un demi-million d'élèves répartis dans plus de 15,000 écoles ont pris part à la TEIEMS. Tous les élèves ont subi une épreuve écrite de 90 minutes en mathématiques et en sciences et ont répondu à un questionnaire concernant leurs opinions, leurs attitudes et leurs intérêts. Les enseignants ont pour leur part rempli des questionnaires portant sur leur formation scolaire et professionnelle, leurs méthodes d'enseignement et les matières enseignées. Enfin, les directeurs ont fourni des renseignements sur les écoles, les élèves et les enseignants.

Contrôle de la qualité

Un programme de contrôle rigoureux de la qualité a permis de s'assurer que les données provenaient d'échantillons représentatifs de populations comparables, que les instruments d'évaluation n'étaient pas biaisés et que les normes de saisie et de traitement des données étaient les plus élevées. Les items dont se composaient les épreuves ont été rassemblés à l'issue d'un processus d'élaboration destiné à obtenir un accord consensuel sur ce qui devrait être examiné et sur la méthode d'examen. La version finale des épreuves comportait des items à choix multiple ainsi que des items à réponse courte et à réponse ouverte.

Tous les items ont été élaborés en anglais, puis traduits par les participants en 30 autres langues. Les traductions définitives étaient vérifiées et approuvées par un groupe central.

The results

Mathematics and science teachers

- The majority of Canadian Grade 8 mathematics and science teachers were male, 62% and 63% respectively. One-half of Canadian Grade 8 science teachers and 65% of mathematics teachers were over 40 years old. Only 15% of mathematics teachers and 21% of science teachers were under 30.
- Most Canadian mathematics and science teachers at this level had a BA or equivalent plus teacher education.
- Teachers' workloads in Canada were higher than in most other countries: 27 hours as opposed to an international average of 25. Many countries reported an average of less than 20 hours.
- Seventy-two percent of Canadian Grade 8 mathematics and science teachers said they spend less than one hour per week on professional reading and development.
- The majority of Canadian teachers said that teaching was their first career choice and that their students appreciate their work. They felt, however, that society does not value their work highly.
- Only about 25% of Grade 8 science teachers taught mainly science, which indicates that not many are specialists. Other countries reported higher proportions of specialist teachers.

Calculator and computer use

- Seventy-five percent of mathematics teachers and 68% of science teachers reported that Grade 8 students have access to calculators. Students reported about the same rates, and these are among the highest in the study. Reported usage rates were somewhat lower.
- Although there are many computers in Canadian schools, they are rarely used for mathematics or science instruction in Grade 8.
- Over 80% of mathematics teachers reported that they never or almost never use computers in their teaching.

The mathematics test

There was considerable variability across countries on the mathematics test, with scores ranging from a low of 24% in South Africa to a high of 79% in Singapore.

Les résultats

Les enseignants de mathématiques et de sciences

- Au Canada, de l'ensemble des enseignants de mathématiques de la 8^e année, 62% sont de sexe masculin, 65% ont plus de 40 ans et 15% seulement sont âgés de moins de 30 ans. De l'ensemble des enseignants de sciences de la 8^e année, 63% sont de sexe masculin, 50% ont plus de 40 ans et 21% sont âgés de moins de 30 ans.
- La plupart des enseignants canadiens de mathématiques et de sciences de cette classe ont un baccalauréat ou un diplôme équivalent, assorti d'un programme de formation des enseignants.
- La charge de travail des enseignants au Canada est plus élevée que dans la plupart des autres pays: 27 heures par opposition à une moyenne internationale de 25 heures. Dans plusieurs pays, cette moyenne est inférieure à 20 heures.
- De l'ensemble des enseignants canadiens de mathématiques et de sciences de la 8^e année, 72% déclarent qu'ils consacrent moins d'une heure par semaine à leur perfectionnement professionnel et aux lectures connexes.
- La plupart des enseignants canadiens déclarent que l'enseignement a été leur premier choix de carrière et que leurs élèves sont satisfaits de leur travail. Ils ont cependant l'impression que la société ne tient pas leur travail en haute estime.
- Environ 25% seulement des enseignants de sciences de la 8^e année enseignent principalement les sciences, ce qui veut dire que peu d'entre eux sont des spécialistes. Dans d'autres pays, la proportion des enseignants spécialistes est plus élevée.

Utilisation de la calculatrice et de l'ordinateur

- Soixante-quinze pour cent des enseignants de mathématiques et 68% des enseignants de sciences ont déclaré que les élèves de la 8^e année ont accès à des calculatrices. Ces mêmes proportions ont été déclarées par les élèves et elles comptent parmi les plus élevées dans le cadre de l'étude. Les taux d'utilisation déclarés étaient cependant un peu moins élevés.
- En dépit de leur abondance dans des écoles canadiennes, les ordinateurs sont rarement utilisés dans l'enseignement des mathématiques ou des sciences à la 8^e année.
- De l'ensemble des enseignants de mathématiques, plus de 80% ont déclaré n'avoir jamais ou presque jamais utilisé des ordinateurs dans le cadre de leur enseignement.

L'épreuve de mathématiques

Les résultats de l'épreuve de mathématiques variaient considérablement d'un pays à l'autre, d'une note minimale de 24% en Afrique du Sud à une note maximale de 79% à Singapour. Les

Canadian students did as well as or better than students from 30 other countries, and not as well as those from 10. There were considerable differences among the five participating provinces, with British Columbia students placing among the best performers.

élèves canadiens ont eu des résultats égaux ou supérieurs à ceux des élèves de 30 autres pays, mais inférieurs à ceux des élèves de 10 autres pays. Les différences entre les cinq provinces participantes étaient considérables, les meilleurs résultats étant obtenus par les élèves de la Colombie-Britannique.

Table 2
Performance of students in mathematics, Canada and other countries

Tableau 2
Rendement des élèves en mathématiques, Canada et autres pays

Countries whose students out-performed Canada Pays dont les élèves ont eu des résultats supérieurs à ceux des élèves canadiens		Countries whose students did as well as Canada Pays dont les élèves ont eu des résultats analogues à ceux des élèves canadiens		Countries whose students did more poorly than Canada Pays dont les élèves ont eu des résultats inférieurs à ceux des élèves canadiens	
Singapore – Singapour	<i>British Columbia – Colombie-Britannique</i>	France	Ireland – Irlande	Sweden** – Suède**	Spain – Espagne
Japan – Japon	Slovak Republic – République slovaque	Slovenia** – Slovénie**	Belgium (Fr)** – Belgique (Fr)**	<i>New Brunswick* – Nouveau-Brunswick*</i>	Iceland – Islande
Korea – Corée	Switzerland* – Suisse*	<i>Alberta</i>	Australia** – Australie **	<i>Ontario</i>	Greece** – Grèce**
Hong Kong	Austria** – Autriche **	Russia – Russie	Thailand** – Thaïlande**	Germany** – Allemagne**	Romania** – Roumanie**
Belgium (Fl)* – Belgique (Fl)*	Hungary – Hongrie	Netherlands** – Pays-Bas**	Israel** – Israël**	New Zealand – Nouvelle-Zélande	Lithuania* – Lituanie*
Czech Republic – République tchèque		Bulgaria** – Bulgarie**	<i>Newfoundland – Terre-Neuve</i>	Norway – Norvège	Cyprus – Chypre
				England* – Angleterre*	Portugal
				United States* – États-Unis*	Iran
				Denmark** – Danemark**	Kuwait** – Koweït**
				Scotland** – Écosse**	Colombia** – Colombie**
				Latvia (LSS)* – Lettonie (EPL)*	South Africa** – Afrique du Sud**

Note: Entries marked with asterisks did not meet all of the TIMSS sampling requirements. Those shown with one asterisk used replacement schools to complete their samples or did not include the entire population. Those with two asterisks failed to meet one or more other sampling requirements. In Latvia, only Latvian-speaking schools (LSS) were sampled.

Nota: Les astérisques indiquent que les conditions d'échantillonnage de la TEIEMS n'ont pas toutes été remplies. Les pays suivis d'un seul astérisque ont utilisé des écoles de remplacement pour compléter leurs échantillons ou ont utilisé un échantillon qui ne représentait pas toute la population. Les pays suivis de deux astérisques ont omis de remplir une ou plusieurs autres conditions d'échantillonnage. En Lettonie, l'échantillon représentait uniquement les écoles où l'on parle letton (EPL).

The TIMSS mathematics test consisted of 151 items that were developed for the study and extensively field tested. Of that total, 128 were multiple-choice items; the remainder were free-response. Over 90% of the items were considered suitable for Canadian students, with British Columbia rating the highest proportion as appropriate, and Ontario, the lowest. Analysis shows that the mean scores (expressed as percentage of answers correct) seem not to be affected much by either the selection of items used in calculating the scores or the proportion of items considered appropriate.

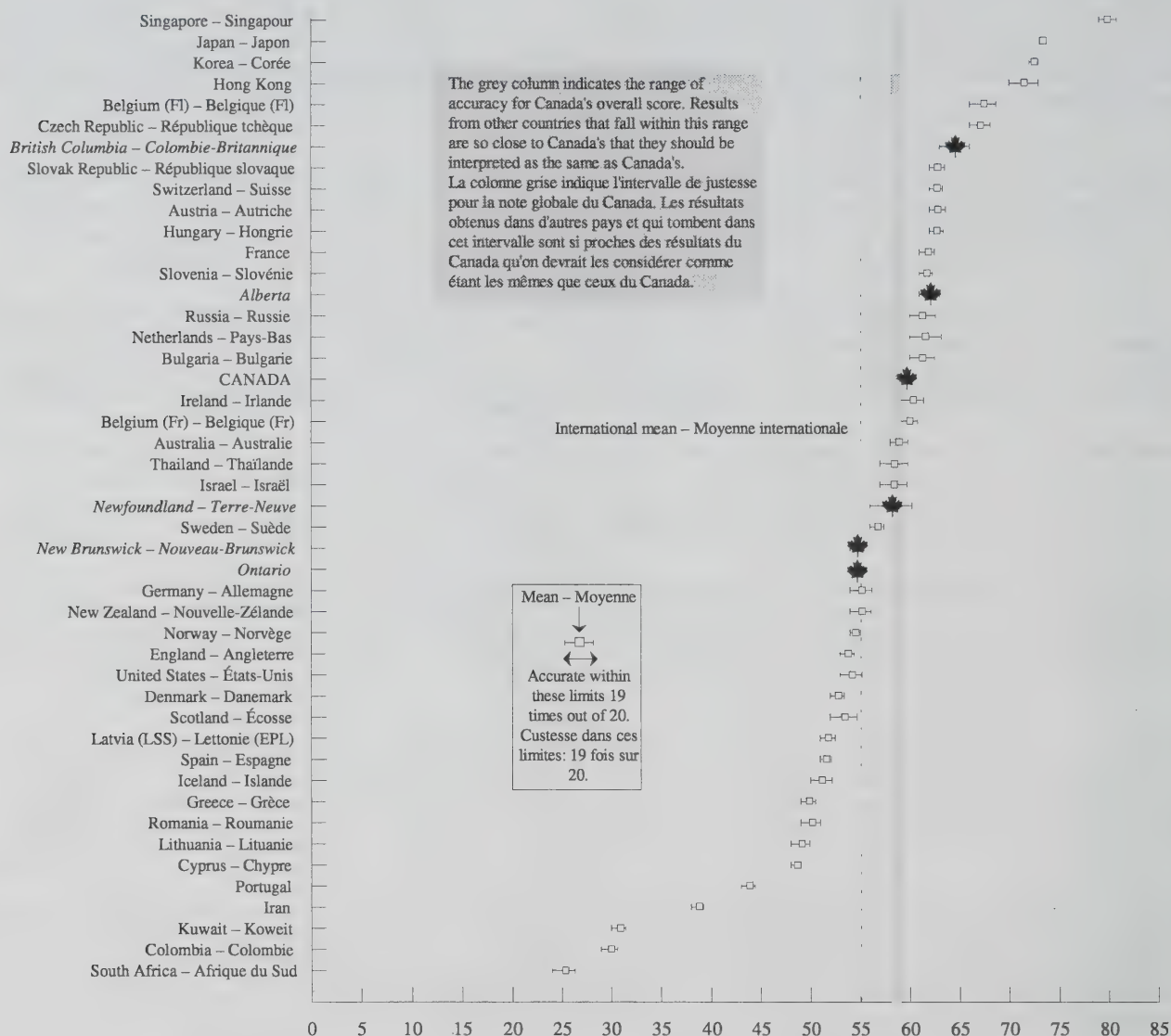
L'épreuve de mathématiques de la TEIEMS se composait de 151 items qui ont été élaborés spécialement pour l'étude et assujettis à une vérification exhaustive sur le terrain. De ce total, on en comptait 128 à choix multiple et le reste, à réponse libre. Plus de 90% des items ont été considérés comme adéquats pour les élèves canadiens. La proportion d'items jugés adéquats était la plus élevée en Colombie-Britannique et la plus faible en Ontario. L'analyse montre que les notes moyennes (exprimées en pourcentage de réponses exactes) ne semble pas être influencées significativement par la sélection des items utilisés dans le calcul des notes ou par la proportion des items considérés comme adéquats.

Graph 1

**International, Canadian and provincial
achievement in Grade 8 mathematics**

Graphique 1

**Résultats internationaux, canadiens et provinciaux à
l'épreuve de mathématiques de la 8^e année**



Note: In Latvia, only Latvian-speaking schools (LSS) were sampled.

Nota: En Lettonie, l'échantillon représentait uniquement les écoles où l'on parle letton (EPL).

Achievement in mathematics

- Canadian Grade 8 students attained a mean of 59% in mathematics, four percentage points higher than the international mean.
- Of the 10 countries whose students had significantly higher scores than Canada, four were from Asia, three from Western Europe, and three from Eastern or Central Europe.

Résultats en mathématiques

- Les élèves canadiens de la 8^e année ont obtenu une moyenne de 59% en mathématiques, soit une note qui dépasse de quatre points de pourcentage la moyenne internationale.
- De l'ensemble des 10 pays dont les élèves ont obtenu des résultats dépassant considérablement la moyenne canadienne, 4 sont de l'Asie, 3 de l'Europe occidentale et 3 de l'Europe orientale ou centrale.

- The average score in British Columbia was 63%, significantly higher than the score for Canada as a whole. This places British Columbia students among the highest scoring in mathematics. Scores for Alberta (61%) and Newfoundland (56%) were essentially equal to Canada's, while Ontario (54%) and New Brunswick's (54%) scores place them in the group significantly lower than Canada.
- Canadian students had scores significantly better than the international average in four content areas: fractions and number sense; geometry; data representation, analysis and probability; and proportionality.
- Canadian results were not significantly different from the international mean in the other two areas, algebra and measurement.
- Canadian students' achievement in mathematics increased by 13% between Grade 7 and Grade 8. Growth was particularly high in British Columbia and Newfoundland.

Attitudes toward mathematics

- Canadian students reported positive attitudes toward mathematics.
- Seventy-four percent reported that they enjoy learning mathematics, 95% considered it important to everyone's life, 48% thought it was easy, and 84% reported that they generally did well in the subject.

How good are our best Grade 8 mathematics students?

The information in Graph 2 shows what proportion of a country's Grade 8 students placed among the top 10% of all the students who wrote the TIMSS mathematics test, what proportion placed among the top 25%, and what proportion placed among the top 50%. Because of space limitations, not all of the TIMSS countries are shown in Graph 2.

In Singapore, 45% of Grade 8 students were in the top 10% internationally, 75% in the top quarter, and 95% in the top half. In Canada, 7% were in the top tenth, 25% in the top quarter, and 60% in the top half internationally.

If we were to select a random sample of 100 students from among those who scored in the top 10% on the TIMSS mathematics test, the analysis indicates that 12 of them would likely come from Singapore; 9 each from Korea and Japan; 7 from Hong Kong; 2 each from England, France, and Germany; and 1 from the United States. Two of them would be Canadian.

- La note moyenne en Colombie-Britannique était de 63%. Ce résultat, qui dépasse de façon significative la moyenne canadienne, situe les élèves de la Colombie-Britannique parmi ceux qui ont obtenu les meilleures notes en mathématiques. Les moyennes obtenues en Alberta (61%) et à Terre-Neuve (56%) correspondent essentiellement à la moyenne canadienne. Quant aux moyennes obtenues en Ontario (53%) et au Nouveau-Brunswick (54%), elles sont considérablement moindres que la moyenne canadienne.
- Les élèves canadiens ont obtenu des notes qui dépassent nettement la moyenne internationale dans quatre matières: la signification des fractions et des nombres; la géométrie; la représentation, l'analyse et la probabilité des données; la proportionnalité.
- Les résultats canadiens n'étaient pas très différents de la moyenne internationale dans les deux autres matières: l'algèbre et les mesures.
- Entre la 7^e et la 8^e année, les résultats en mathématiques des élèves canadiens ont augmenté de 13%. Le taux de croissance était particulièrement élevé en Colombie-Britannique et à Terre-Neuve.

Attitudes à l'égard des mathématiques

- L'attitude des élèves canadiens à l'égard des mathématiques est généralement positive.
- De l'ensemble des élèves interrogés, 74% déclaraient avoir du plaisir à apprendre les mathématiques, 95% estimaient que les mathématiques jouent un rôle important dans la vie des gens, 48% pensaient que les mathématiques sont faciles et 84% déclaraient qu'ils réussissent généralement bien dans cette matière.

Nos meilleurs élèves de la 8^e année en mathématiques: jusqu'à quel point sont-ils bons?

Le graphique 2 montre, pour des pays donnés, les proportions d'élèves de la 8^e année qui font respectivement partie du décile, du quartile et de la moitié supérieurs de l'ensemble des élèves qui ont subi l'épreuve de mathématiques de la TEIEMS. Pour des raisons d'espace, le graphique 2 ne comprend pas tous les pays qui ont participé à la TEIEMS.

À Singapour, 45% des élèves de la 8^e année appartenaient au décile supérieur, 75%, au quartile supérieur et 95%, à la moitié supérieure de la population internationale. Au Canada, ces proportions étaient respectivement de 7%, 25% et 60%.

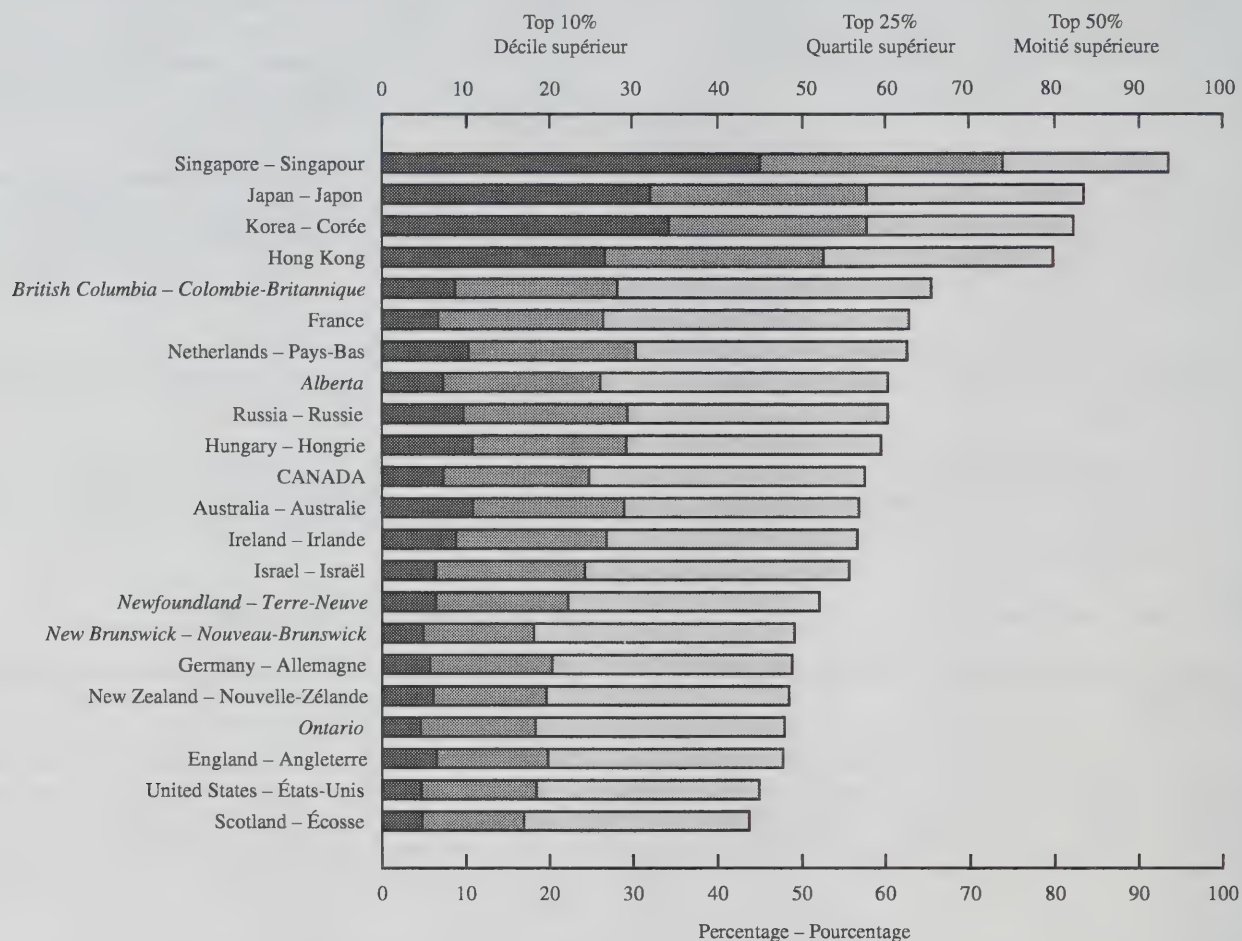
D'après les résultats de l'analyse, si l'on choisissait un échantillon aléatoire de 100 élèves parmi ceux dont les résultats à l'épreuve de mathématiques de la TEIEMS se situaient dans le décile supérieur, 12 de ces élèves viendraient probablement de Singapour; 9 viendraient respectivement de la Corée et du Japon; 7, de Hong Kong; 2, de l'Angleterre; 2, de la France; 2, de l'Allemagne; et 1, des États-Unis. De ces élèves, 2 seraient canadiens.

Graph 2

Performance of top students from selected
countries in Grade 8 mathematics

Graphique 2

Épreuve de mathématiques de la 8^e année
Rendement des meilleurs élèves dans certains pays



If we were to select a sample of 100 mathematics students from the top 10% within Canada, the distribution among the five participating provinces would be as follows: 21 from British Columbia, 18 from Alberta, 15 from Newfoundland, 12 from New Brunswick and 11 from Ontario. The remaining 23 would come from the other provinces and territories.

The science test

There was considerably less variability in science scores across countries than in mathematics, and this is apparent from Graph 3. They ranged from 70% to 27%. Canadian students did as well as or better than students from 31 of the countries, and not as well as those from 9. Students in Alberta did particularly well on the science test, placing among the best performers in the study.

Si l'on choisissait un échantillon de 100 élèves canadiens parmi ceux dont les résultats à l'épreuve de mathématiques se situaient dans le décile supérieur, leur distribution entre les cinq provinces participantes serait comme suit: 21 de la Colombie-Britannique, 18 de l'Alberta, 15 de Terre-Neuve, 12 du Nouveau-Brunswick et 11 de l'Ontario. Les 23 autres viendraient des autres provinces et territoires.

L'épreuve de sciences

Comparativement à la variabilité des résultats de l'épreuve de mathématiques, la variabilité des résultats de l'épreuve de sciences obtenus dans les différents pays était beaucoup moindre. Comme le montre le graphique 3, les résultats variaient entre une note minimale de 27% et une note maximale de 70%. Les élèves canadiens ont eu des résultats égaux ou supérieurs à ceux des élèves de 31 autres pays, mais inférieurs à ceux des élèves de 9 pays. Les élèves de l'Alberta se sont particulièrement distingués dans l'épreuve de sciences, ce qui les place parmi les meilleurs.

Table 3
Performance of Grade 8 students in science, Canada
and other countries

Countries whose students out-performed Canada		Countries whose students did as well as Canada		Countries whose students did more poorly than Canada	
Pays dont les élèves ont eu des résultats supérieurs à ceux des élèves canadiens		Pays dont les élèves ont eu des résultats analogues à ceux des élèves canadiens		Pays dont les élèves ont eu des résultats inférieurs à ceux des élèves canadiens	
Singapore – Singapour	Netherlands** – Pays-Bas**	British Columbia – Colombie-Britannique		Switzerland* – Suisse*	Latvia (LSS)* – Lettonie (EPL)*
Korea – Corée	Bulgaria** – Bulgarie**	Hungary – Hongrie	Russia – Russie	Spain – Espagne	Portugal
Japan – Japon	Slovenia** – Slovénie**	Belgium (Fl)* – Belgique (Fl)*	Germany** – Allemagne**	Ontario	Romania** – Roumanie**
Alberta	Austria** – Autriche**	Australia** – Australie**	New Zealand – Nouvelle-Zélande	Scotland** – Écosse**	Lithuania* – Lituanie*
Czech Republic – République tchèque	England* – Angleterre*	Slovak Republic – République slovaque	Norway – Norvège	France	Iran
		Sweden – Suède	Hong Kong	Iceland – Islande	Cyprus – Chypre
		Newfoundland – Terre-Neuve	Thailand** – Thaïlande**	Greece** – Grèce**	Kuwait** – Koweït**
		Ireland – Irlande	New Brunswick* – Nouveau-Brunswick*	Denmark** – Danemark**	Colombia** – Colombie**
		United States* – États-Unis*	Israel** – Israël**	Belgium (Fr)** – Belgique (Fr)**	South Africa** – Afrique du Sud**

Note: Entries marked with asterisks did not meet all of the TIMSS sampling requirements. Those shown with one asterisk used replacement schools to complete their samples or did not include the entire population. Those with two asterisks failed to meet one or more other sampling requirements. In Latvia, only Latvian-speaking schools (LSS) were sampled.

Nota: Les astérisques indiquent que les conditions d'échantillonnage de la TEIEMS n'ont pas toutes été remplies. Les pays suivis d'un seul astérisque ont utilisé des écoles de remplacement pour compléter leurs échantillons ou ont utilisé un échantillon qui ne représentait pas toute la population. Les pays suivis de deux astérisques ont omis de remplir une ou plusieurs autres conditions d'échantillonnage. En Lettonie, l'échantillon représentait uniquement les écoles où l'on parle letton (EPL).

The TIMSS science test consisted of 135 items that were developed for the study and extensively field tested. Of that total 102 were multiple-choice items; the remainder were free-response. Over 80% of the items were considered suitable for Canadian students, with British Columbia and New Brunswick rating the highest proportion as appropriate. Alberta, Newfoundland and Ontario rated a much lower proportion as appropriate for their Grade 8 students. Analysis shows that the mean scores seem not to be affected much by either the selection of items used in calculating the scores or the proportion of items considered appropriate.

Achievement in science

- Canadian Grade 8 students did as well as or better than students from 31 countries, attaining a mean score of 59%. Scores ranged from a high of 70% in Singapore to a low of 27% in South Africa, with an international mean of 56%.
- Nine countries scored significantly higher than Canada.

L'épreuve de sciences de la TEIEMS se composait de 135 items qui ont été élaborés spécialement pour l'étude et assujettis à une vérification exhaustive sur le terrain. De ce total, on en comptait 102 à choix multiple et le reste, à réponse libre. Plus de 80% des items ont été considérés comme adéquats pour les élèves canadiens. La proportion d'items jugés adéquats pour les élèves de la 8^e année était la plus élevée en Colombie-Britannique et au Nouveau-Brunswick et beaucoup plus faible en Alberta, à Terre-Neuve et en Ontario. L'analyse montre que les notes moyennes (exprimées en pourcentage des réponses exactes) ne semblent pas être influencées significativement par la sélection des items utilisés dans le calcul des notes ou par la proportion des items considérés comme adéquats.

Résultats en sciences

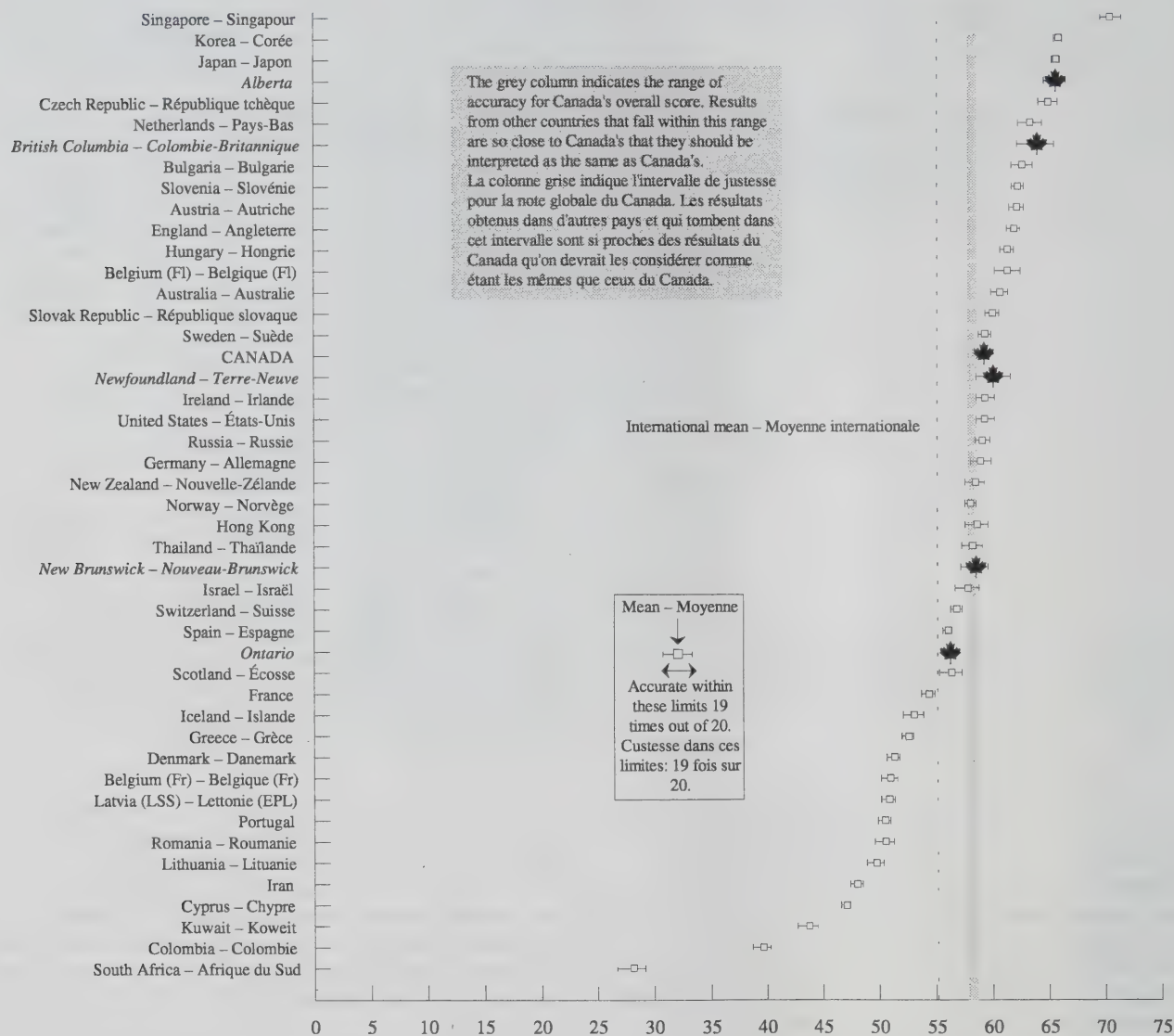
- Les élèves canadiens de la 8^e année ont obtenu des résultats égaux ou supérieurs à ceux des élèves de 31 pays, leur note moyenne étant de 59%. À l'échelle internationale, les notes variaient entre une valeur minimale de 27% en Afrique du Sud et une valeur maximale de 70% à Singapour, pour une moyenne internationale de 56%.
- Neuf pays ont eu des notes qui dépassent de façon significative celles du Canada.

Graph 3

**International, Canadian and provincial
achievement in Grade 8 science**

Graphique 3

**Résultats internationaux, canadiens et provinciaux
à l'épreuve de sciences de la 8^e année**



Note: In Latvia, only Latvian-speaking schools (LSS) were sampled.

Nota: En Lettonie, l'échantillon représentait uniquement les écoles où l'on parle letton (EPL).

- Students in Alberta had an average score of 65%, among the highest scores internationally, and significantly higher than Canada's overall score. British Columbia (62%), Newfoundland (59%) and New Brunswick (57%) fell within the group of countries that did as well as Canada. Ontario (56%) fell within the group of countries that scored significantly lower than Canada.
- Canadian students performed better than the international average in four of the five science content areas: earth science, life science, physics, and

- La moyenne des élèves de l'Alberta était de 65%, résultat qui compte parmi les meilleurs à l'échelle internationale et qui dépasse de beaucoup la moyenne canadienne. La Colombie-Britannique (62%), Terre-Neuve (59%) et le Nouveau-Brunswick (57%) font partie du groupe des pays dont les résultats sont équivalents à ceux du Canada. L'Ontario (56%) fait partie du groupe des pays dont les résultats sont nettement inférieurs à ceux du Canada.
- Les élèves canadiens ont obtenu des notes qui dépassent la moyenne internationale dans 4 des 5 matières suivantes liées aux sciences: sciences de la terre, biologie, physique,

environment and the nature of science. In chemistry the Canadian result was the same as the international average.

- Canadian achievement in science increased by about 5 percentage points from Grade 7 to Grade 8, a change of about 10%.

Attitudes toward science

- Sixty-eight percent of Canadian Grade 8 students had positive attitudes toward science, reporting that they liked it or liked it a lot.
- Results indicate that 60% of Australian students, 78% of English students, 93% of Iranian students (the highest rating), and 56% of Japanese students (the lowest rating) had positive attitudes toward science.

environnement et nature des sciences. En chimie, la moyenne canadienne correspondait à la moyenne internationale.

- Les résultats en sciences des élèves canadiens de la 8^e année ont dépassé de cinq points de pourcentage ceux des élèves de la 7^e année, ce qui représentait un changement d'environ 10%.

Attitudes à l'égard des sciences

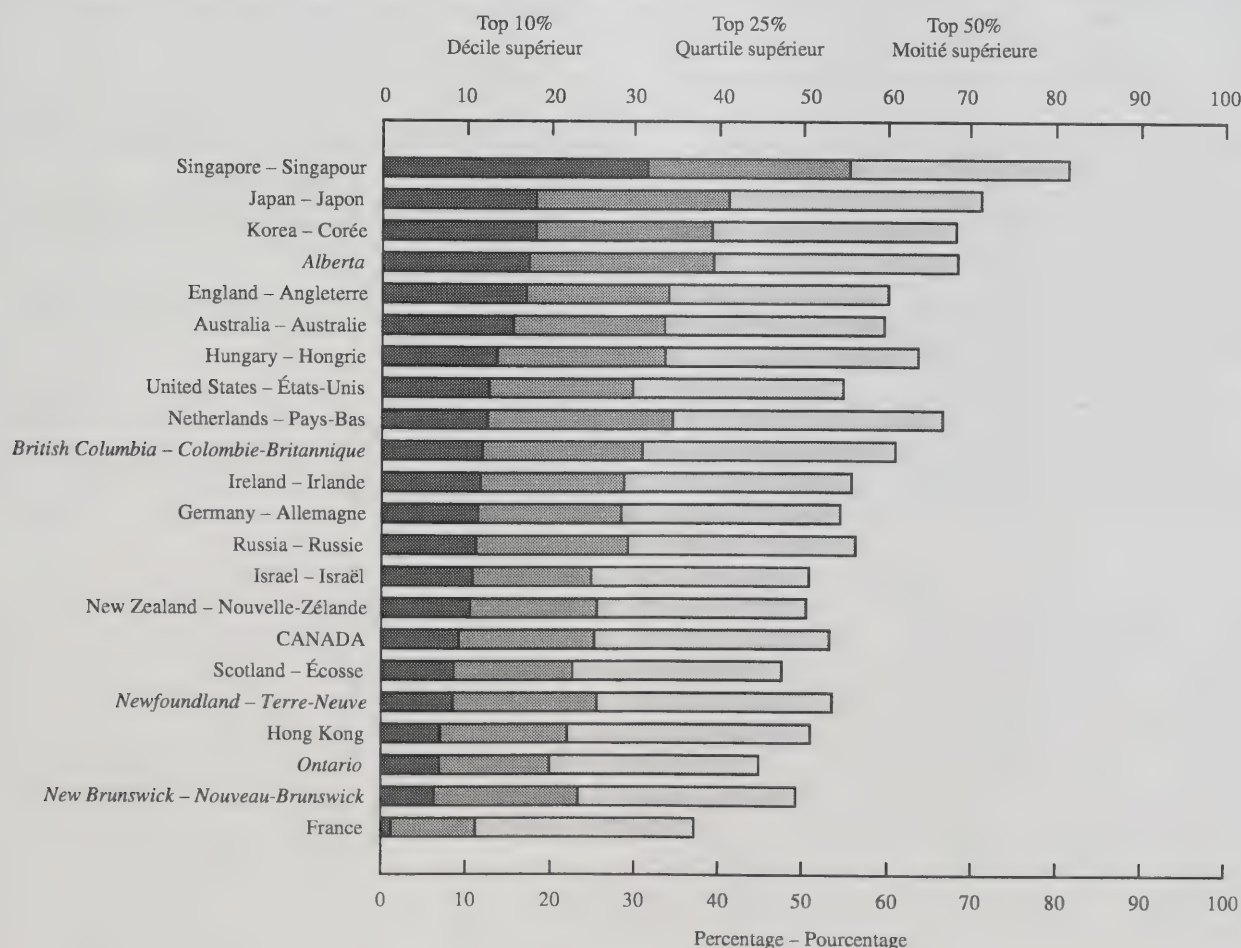
- De l'ensemble des élèves canadiens de la 8^e année, 68% ont témoigné d'une attitude positive à l'égard des sciences, déclarant qu'ils les aiment ou qu'ils les aiment beaucoup.
- D'après les résultats, l'attitude positive à l'égard des sciences s'observe chez 60% des élèves australiens, 78% des élèves britanniques, 93% des élèves iraniens (la proportion la plus élevée) et 56% des élèves japonais (la proportion la plus faible).

Graph 4

Performance of top students in selected countries in Grade 8 science

Graphique 4

Épreuve de sciences de la 8^e année Rendement des meilleurs élèves dans certains pays



How good are our best Grade 8 science students?

The figure in Graph 4 shows what proportion of a country's Grade 8 students placed among the top 10% of all the students who wrote the TIMSS science test, what proportion placed among the top 25% and what proportion placed among the top 50%. Because of space limitations, not all of the TIMSS countries are shown in Graph 4.

In Singapore, 30% of Grade 8 students were in the top 10% internationally, 55% in the top quarter, and 80% in the top half. In Canada, 9% were in the top 10, 25% in the top quarter, and 55% in the top half internationally.

If we were to select a random sample of 100 students from among those who scored in the top 10% on the TIMSS science test, the analysis says that nine of them would likely come from Singapore and six from Bulgaria. The rest would come from 29 different countries, each contributing between one and five students. Three of the students would be Canadian.

If we were to select a sample of 100 science students from the top 10% within Canada, the distribution among the five participating provinces would be as follows: 29 would be from Alberta, 20 from British Columbia, 14 from Newfoundland, 12 from Ontario and 11 from New Brunswick. The other 14 would come from the other provinces and territories. EQR

Note

1. Adapted from the Executive Summary, Volume 1: Robitaille, D.F., A.R. Taylor, and G. Orpwood. 1996. *TIMSS-Canada Report, Volume 1: Grade 8*. Vancouver: Department of Curriculum Studies, University of British Columbia.

Robitaille, D.F., A.R. Taylor, and G. Orpwood. 1996. *TIMSS-Canada Report, Volume 2: Grade 4*. Vancouver: Department of Curriculum Studies, University of British Columbia.

Executive summaries of both volumes, as well as the complete volumes, are available from David Robitaille. A report on hands-on testing in Grades 4 and 8 is also available. The Population 3 (Grade 12) report will be published in March 1998. See the TIMSS-Canada website for further information: <<http://www.educ.ubc.ca/~cust/TIMSS>>.

Nos meilleurs élèves de la 8^e année en sciences: jusqu'à quel point sont-ils bons?

Le graphique 4 montre, pour des pays donnés, les proportions d'élèves de la 8^e année qui font respectivement partie du décile, du quartile et de la moitié supérieurs de l'ensemble des élèves qui ont subi l'épreuve de sciences de la TEIEMS. Pour des raisons d'espace, le graphique 4 ne comprend pas tous les pays qui ont participé à la TEIEMS.

À Singapour, 30% des élèves de la 8^e année appartenaient au décile supérieur, 55%, au quartile supérieur et 80%, à la moitié supérieure de la population internationale. Au Canada, ces proportions étaient respectivement de 9%, 25% et 55%.

D'après les résultats de l'analyse, si l'on choisissait un échantillon aléatoire de 100 élèves parmi ceux dont les résultats à l'épreuve de sciences de la TEIEMS se situaient dans le décile supérieur, 9 de ces élèves viendraient probablement de Singapour et 6, de la Bulgarie. Les autres viendraient de 29 pays différents, à raison de 1 à 5 élèves par pays. De ces élèves, 3 seraient canadiens.

Si l'on choisissait un échantillon de 100 élèves canadiens parmi ceux dont les résultats à l'épreuve de sciences se situaient dans le décile supérieur, leur distribution entre les cinq provinces participantes serait comme suit: 29 de l'Alberta, 20 de la Colombie-Britannique, 14 de Terre-Neuve, 12 de l'Ontario et 11 du Nouveau-Brunswick. Les 14 autres viendraient des autres provinces et territoires. RTE

Note

1. Adaptation du *Executive Summary, Volume 1*: Robitaille, D.F., A.R. Taylor et G. Orpwood. *TIMSS-Canada Report, Volume 1: Grade 8*, University of British Columbia, Department of Curriculum Studies, Vancouver, 1996.

Robitaille, D.F., A.R. Taylor et G. Orpwood. *TIMSS-Canada Report, Volume 2: Grade 4*, University of British Columbia, Department of Curriculum Studies, Vancouver, 1996.

Les rapports sommaires de ces deux volumes, de même que l'ensemble complet de volumes, peuvent être obtenus auprès de M. David Robitaille. Un rapport sur le testage pratique des élèves de 4^e et de 8^e année est aussi disponible. Le rapport sur la population 3 (élèves de 12^e année) doit paraître en mars 1998. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez visiter le site Web de TIMSS-Canada à l'adresse suivante: <<http://www.educ.ubc.ca/~cust/TIMSS>>.

Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario

Edward Chen, Research Analyst
Socio-Economic Modelling Group
Social and Economic Studies Division
Telephone: (613) 951-4769; fax: (613) 951-5403
E-mail: chenedw@statcan.ca

and

Jillian Oderkirk, Senior Analyst
Postsecondary Research and Analysis Unit
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-3099; fax: (613) 951-9040
E-mail: oderjil@statcan.ca

Traditionally, Canadians pursued education and training programs in their youth to prepare for careers that would occupy them until retirement. Today, however, the rapid pace of technological change and global competition have created a dynamic labour market in which skill requirements are rising and jobs are less secure. Human Resources Development Canada estimates that almost 50% of new jobs created in the next five years will require more than 16 years of education and training.¹ Furthermore, according to a recent survey on working with technology, introduction of new technologies in the workplace has created higher-paying professional and managerial jobs, while the jobs that have been eliminated have been primarily those requiring semi-skilled or unskilled workers.² In this economy, youths making the transition from school to labour market face increased pressure to distinguish themselves from others through education and training. Similarly, many employed adults require new skills to maintain or advance their careers.

As a result, university programs, along with other forms of postsecondary education and training, are in demand by both young people and older adults. Among older students, completing postsecondary program requirements through several consecutive years of full-time study may not be feasible. Many will require programs that offer the opportunity to study part time or to take a leave of absence. The demand for part-time studies has increased steadily over the years in Canada. In 1991-92, there were 272,000 students enrolled in part-time undergraduate studies, 24% more than 10 years earlier.

Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario

Edward Chen, analyste à la recherche
Groupe de la modélisation socio-économique
Division des études sociales et économiques
Téléphone: (613) 951-4769; télécopieur: (613) 951-5403
Courrier électronique: chenedw@statcan.ca

et

Jillian Oderkirk, analyste principale
Section de la recherche et de l'analyse sur l'éducation postsecondaire
Centre des statistiques sur l'éducation
Téléphone: (613) 951-3099; télécopieur: (613) 951-9040
Courrier électronique: oderjil@statcan.ca

Par le passé, les Canadiens poursuivaient des études et des programmes de formation pendant leurs jeunes années, en vue de se préparer à une carrière qu'ils occuperaient jusqu'à la retraite. Aujourd'hui toutefois, le rythme rapide des changements technologiques et la concurrence à l'échelle mondiale ont entraîné la création d'un marché du travail dynamique, dans lequel les exigences en matière de compétences augmentent et la sécurité d'emploi diminue. Développement des ressources humaines Canada estime que près de 50% des nouveaux emplois créés au cours des cinq prochaines années nécessiteront plus de 16 ans de scolarité et de formation¹. En outre, selon une enquête récente sur les emplois faisant appel à la technologie, l'avènement de nouvelles technologies sur le marché du travail a entraîné la création d'emplois de professionnels et de gestionnaires mieux rémunérés, mais l'élimination des emplois occupés principalement par des travailleurs semi-qualifiés ou non qualifiés². Dans ce contexte économique, les jeunes qui font la transition de l'école au marché du travail subissent des pressions accrues pour se démarquer des autres par leur scolarité et leur formation. De même, de nombreux adultes occupés ont besoin de nouvelles compétences pour poursuivre leur carrière ou progresser dans celle-ci.

De ce fait, les programmes universitaires, ainsi que les autres formes d'études et de formation postsecondaires, sont en demande tant chez les jeunes que chez les adultes plus âgés. Il est parfois impossible pour les étudiants plus âgés de suivre un programme postsecondaire s'étalant sur plusieurs années consécutives d'études à temps plein. Nombre d'entre eux ont besoin de programmes qui leur offrent la possibilité d'étudier à temps partiel ou d'interrompre temporairement leurs études. La demande de programmes d'études à temps partiel a augmenté de façon constante au fil des ans au Canada. En 1991-92, on comptait 272,000 étudiants dans les programmes d'études à temps partiel de premier cycle, soit 24% de plus que 10 ans auparavant.

Students who pursue a non-traditional pattern of study may need support services that differ from those programs designed for traditional students. They may, for example, have difficulty balancing school, work and family responsibilities. To adapt the education system to accommodate students with non-traditional needs, it is first necessary to understand the extent to which students pursue alternative pathways, and to examine the nature of those pathways and the characteristics of students pursuing them.

Over the past year, a methodology was developed to match annual records of student enrolment with graduation data, provided to Statistics Canada by universities, to create an educational history for each student. This paper, which examines pathways pursued by undergraduate degree students in Ontario, is the first of a series of articles that will be developed as a result of this research. Students who entered undergraduate programs, either bachelor's or first professional programs, in Ontario from 1980 to 1984 (entry cohort) were traced from entry until the 1992–93 academic year. As a result, students had eight or more years during which they might have completed the requirements of their programs, at either the university in which they first enrolled or another Ontario university. In particular, the age of entry, program choices, completion rate and duration of study for the entry cohort are examined in this paper. As this first paper is limited to one province, some students who did not graduate may have completed their program requirements elsewhere.³ Nonetheless, results presented provide useful information on students' study patterns that was previously unavailable.

Most entrants graduated by the early 1990s

Between 1980 and 1984, 276,000 students entered university in Ontario to pursue bachelor's or first professional degrees. By 1993, 68% of this entry cohort had graduated from their university programs. Another 30% had not completed their programs in Ontario by 1991 and were not enrolled in university in Ontario again at any time during the early 1990s (leavers). A very small proportion of the population, 2%, did not complete their programs but were still enrolled in an Ontario university in the early 1990s (continuers).

Those who had withdrawn from university in Ontario without graduating may have transferred to a university outside of Ontario and completed a degree. Members of this group may also have pursued postsecondary training at a college or private institution. Indeed, leaving university to pursue a college diploma is not unusual. According to the 1992 National Graduates Survey, 8% of college graduates and 5% of trade–vocational graduates had prior training at the university level but had not completed a university program.

Les étudiants qui poursuivent leurs études selon un cheminement non traditionnel ont parfois besoin de services de soutien qui diffèrent de ceux offerts dans le cadre de programmes d'études traditionnels. Ils peuvent par exemple avoir du mal à concilier leurs responsabilités scolaires, professionnelles et familiales. Afin que le système d'éducation puisse répondre aux besoins des étudiants qui suivent des cheminements non traditionnels, il faut d'abord déterminer dans quelle mesure les étudiants poursuivent de tels cheminements ainsi qu'examiner la nature de ceux-ci et les caractéristiques des étudiants qui les adoptent.

Au cours de la dernière année, une méthode a été élaborée pour apparier les registres annuels d'inscription des étudiants et les données sur les diplômés que fournissent les universités à Statistique Canada, en vue de déterminer les antécédents scolaires de chaque étudiant. Le présent document, qui examine les cheminements suivis par les étudiants de premier cycle en Ontario, est le premier d'une série d'articles qui seront rédigés par suite de cette recherche. Les étudiants qui se sont inscrits à des programmes de premier cycle menant à l'obtention d'un baccalauréat ou d'un premier grade professionnel en Ontario, de 1980 à 1984 (cohorte des inscrits), ont été suivis du moment de leur inscription jusqu'à l'année scolaire 1992–93. Ces étudiants ont eu huit ans ou plus pour répondre aux exigences des programmes auxquels ils s'étaient inscrits, que ce soit à l'université où ils avaient été admis pour la première fois ou dans une autre université en Ontario. Dans le présent document, on examine de façon plus particulière l'âge au moment de l'inscription, les choix de programmes, le taux de réussite et la durée des études pour la cohorte des inscrits. Étant donné que ce premier document se limite à une province, il se peut que certains étudiants qui n'ont pas obtenu leur diplôme aient terminé leurs études ailleurs³. Néanmoins, les résultats présentés fournissent des données utiles sur les cheminements d'études des étudiants, données qui n'étaient pas disponibles auparavant.

La plupart des étudiants admis ont obtenu leur diplôme au début des années 90

Entre 1980 et 1984, 276,000 étudiants se sont inscrits à l'université en Ontario pour obtenir un baccalauréat ou un premier grade professionnel. En 1993, 68% de cette cohorte d'inscrits avaient obtenu un diplôme d'un programme universitaire. Parmi les autres, 30% n'avaient pas terminé leurs programmes d'études en Ontario en 1991 et ne s'étaient pas réinscrits à l'université en Ontario à un autre moment au début des années 90 (partants). Une très petite proportion de la population, soit 2%, n'a pas terminé son programme d'études, mais était encore inscrite dans une université en Ontario au début des années 90 (persévérants).

Les étudiants qui ont quitté l'université en Ontario sans avoir obtenu de diplôme peuvent avoir fréquenté une université à l'extérieur de l'Ontario et y avoir obtenu un diplôme. Des membres de ce groupe peuvent aussi avoir suivi une formation postsecondaire dans un collège ou un établissement privé. En fait, il n'est pas inhabituel que des étudiants quittent l'université pour poursuivre des études collégiales. Selon l'Enquête nationale auprès des diplômés de 1992, 8% des diplômés de collèges et 5% des diplômés d'écoles de formation professionnelle et technique avaient suivi une formation à l'université, mais n'avaient pas terminé de programme universitaire.

University Student Information System Longitudinal Database Project

Each year, Statistics Canada collects detailed information on individuals enrolled in university programs and on graduates. Although Statistics Canada has been compiling this information since the early 1970s, the University Student Information System (USIS) Longitudinal Database Project is the first attempt to use the data in these files to create an educational history for each university student in Canada.

To create educational histories, researchers use the variables available on USIS enrolment files, such as province, institution, student identifier, birth date, gender, field of study and program level to trace individuals as they progress from year to year until graduation from their university programs. Tracing is completed using both exact matching and statistical matching. Statistical matching is required because not all institutions provide Statistics Canada with the information required for exact record matching. A graduation record with a missing student identifier is statistically matched by using characteristics of the individual such as gender, field of study and study institution, which are available in enrolment and graduation files, to complete the study history. In addition, there are sometimes errors in the data file that can only be overcome with statistical matching. The final output of the process consists of educational histories for university students in each of four degree levels — bachelor's, first professional, master's and PhD.

The methodology was first developed for the province of Ontario by Steve Gribble and Edward Chen, of Statistics Canada, as an input to the creation of a micro-simulation model. The method was refined and expanded by Jack Singleton and Edward Chen. Analysis of the new database at the Canada level will be presented in subsequent issues of *Education Quarterly Review*.

Projet de base de données longitudinales du Système d'information statistique de la clientèle universitaire

Chaque année, Statistique Canada recueille des données détaillées sur les personnes qui s'inscrivent à des programmes universitaires et sur les diplômés des universités. Même si Statistique Canada compile ce genre de données depuis le début des années 70, le Projet de base de données longitudinales du Système d'information statistique de la clientèle universitaire (SISCU) est le premier à utiliser les données comprises dans ces fichiers pour créer un profil des antécédents scolaires de chaque étudiant universitaire au Canada.

Pour établir les antécédents scolaires de ces étudiants, les chercheurs utilisent les variables figurant dans les fichiers d'inscriptions du SISCU, par exemple, la province, le nom de l'établissement d'enseignement, le numéro d'identification de l'étudiant, la date de naissance, le sexe, le domaine d'études et le grade, afin de suivre ces personnes au fur et à mesure de leur progression jusqu'à l'obtention de leur diplôme. On procède au dépistage à partir d'un couplage exact et d'un couplage statistique. Il est nécessaire de procéder à un couplage statistique parce que ce ne sont pas tous les établissements qui fournissent des données à Statistique Canada pour que celui-ci puisse assurer un couplage exact des enregistrements. Un enregistrement de diplômé qui ne comporte pas d'identificateur d'étudiant fait l'objet d'un couplage statistique, à partir des caractéristiques de la personne concernée, par exemple, le sexe, le domaine d'études ou le nom de l'établissement d'enseignement, qui figurent dans les fichiers sur les inscriptions et les diplômés, afin d'établir le profil complet des antécédents. En outre, le fichier de données comporte parfois des erreurs que l'on ne peut corriger que par un couplage statistique. Le processus a pour résultat l'établissement des antécédents scolaires des étudiants universitaires de quatre grades — baccalauréat, premier grade professionnel, maîtrise et doctorat.

La méthode a été mise au point pour la première fois pour la province de l'Ontario, par Steve Gribble et Edward Chen, de Statistique Canada, en vue de la création d'un modèle de micro-simulation. La méthode a été raffinée et étoffée par Jack Singleton et Edward Chen. Une analyse de la nouvelle base de données à l'échelle nationale figurera dans des numéros à venir de la *Revue trimestrielle de l'éducation*.

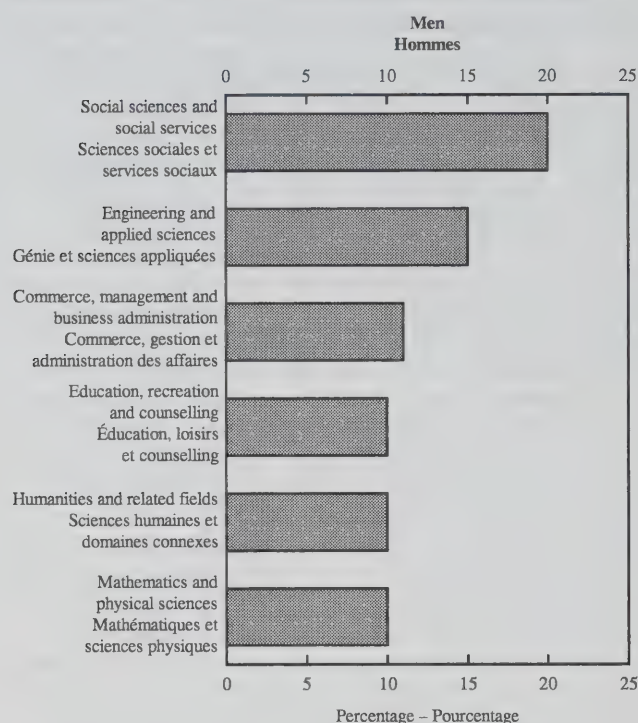
Defining first professional degree graduates

First professional degrees typically require completion of a bachelor's degree or credits toward a bachelor's degree as a requirement for admission. These programs include law (LLB), medicine (MD), optometry (OD), veterinary medicine (DVM) and dentistry (DDS, DMD). Bachelor of education programs with a short duration that require a university degree as an admission requirement may also be considered first professional degrees. Similarly, theology degrees (M.Div.) and other programs leading to religious ministry may be considered first professional degrees. For this analysis, however, all bachelor of education graduates, regardless of program duration, are grouped together, and the small population of students preparing for the ministry are included with other humanities undergraduates.

Définition du premier grade professionnel

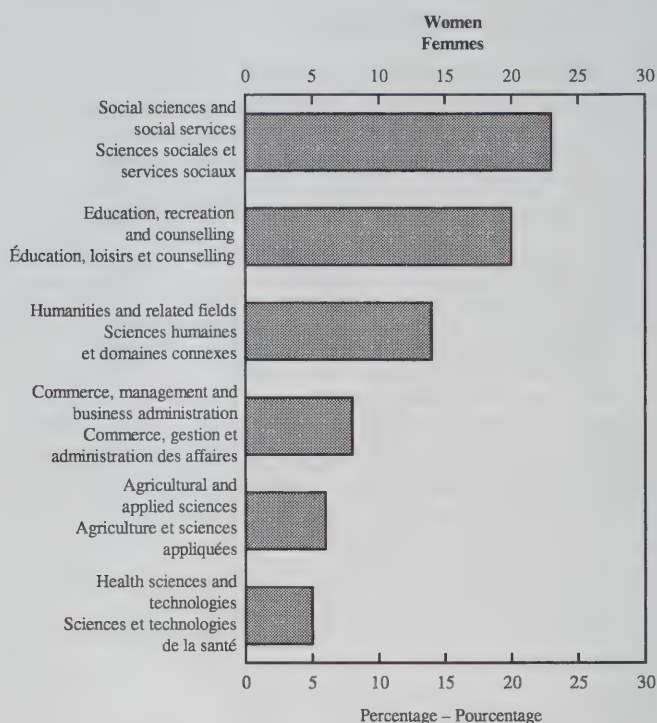
Le premier grade professionnel a généralement comme condition d'admission l'obtention d'un baccalauréat ou d'unités en vue de l'obtention d'un baccalauréat. Les programmes concernés comprennent le droit (LL.B.), la médecine (M.D.), l'optométrie (O.D.), la médecine vétérinaire (D.M.V.) et l'art dentaire (D.D.S., D.M.D.). Les diplômes de programmes d'études de courte durée qui ont comme condition d'admission un diplôme universitaire peuvent aussi être considérés comme des premiers grades professionnels. De même, les diplômes en théologie (M.Th.) et ceux obtenus dans le cadre d'autres programmes de formation des ministres du culte peuvent être considérés comme des premiers grades professionnels. Aux fins de la présente analyse, toutefois, tous les baccalauréats, peu importe la durée du programme, sont regroupés, et la petite population des étudiants qui se préparent à devenir ministres du culte fait partie des autres diplômés de premier cycle en sciences humaines.

Graph 1

Top 6 fields of study of male and female graduates¹

1. Data presented are for students who entered their programs between 1980 and 1984.
Source: USIS Longitudinal Database Project, Statistics Canada.

Graphique 1

Six principaux domaines d'études des hommes et des femmes diplômés¹

1. Les données présentées ici concernent les étudiants qui ont commencé leur programme d'études entre 1980 et 1984.
Source: Projet de base de données longitudinales du SISCU, Statistique Canada.

Program choices differed between male and female graduates

Among students in the cohort, there was no difference between women and men in the proportion who persisted to graduation. There were, however, considerable differences in the fields of study pursued by male and female graduates. Female graduates were more likely than male graduates to have been enrolled in programs such as education, recreation and counselling; health sciences and technologies; and humanities and related fields. Male graduates, on the other hand, were more likely to have been enrolled in engineering and applied sciences or mathematics and physical sciences.

Les choix de programmes diffèrent chez les diplômés de sexe masculin et ceux de sexe féminin

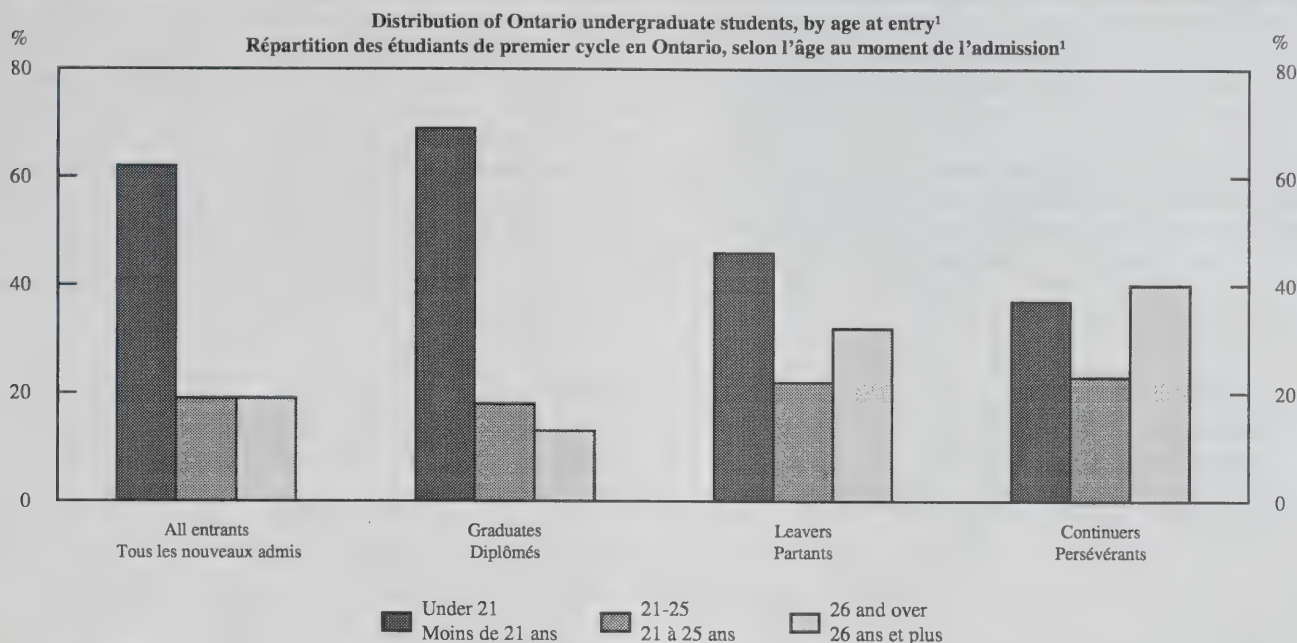
Chez les étudiants de la cohorte, il n'y avait pas de différence entre les femmes et les hommes quant à la proportion de ceux qui ont poursuivi leurs études jusqu'à l'obtention d'un diplôme. Il existait toutefois des différences considérables quant aux domaines d'études des diplômés de sexe masculin et ceux de sexe féminin. Les femmes diplômées étaient plus susceptibles que les hommes de s'être inscrites à des programmes en éducation, loisirs et counselling; en sciences et en technologies de la santé; ainsi qu'en sciences humaines et dans des domaines connexes. Les hommes diplômés, par ailleurs, étaient plus susceptibles de s'être inscrits à des programmes en génie et en sciences appliquées ou encore en mathématiques et en sciences physiques.

Graph 2a

Graduates were more likely than leavers and continuers to have begun their programs under age 21

Graphique 2a

Les diplômés étaient plus susceptibles que les partants et les persévérants d'avoir commencé leur programme d'études avant l'âge de 21 ans



1. Data presented are for students who entered their programs between 1980 and 1984.

Source: USIS Longitudinal Database Project, Statistics Canada.

1. Les données présentées ici concernent les étudiants qui ont commencé leur programme d'études entre 1980 et 1984.

Source: Projet de base de données longitudinales du SISCU, Statistique Canada.

Graduates were likely to have entered university before age 21

Of students who began an undergraduate program in the cohort, 62% were under age 21 at entry. The proportions of students aged 21 to 25 and aged 26 and over at entry were similar (19% for both).

Most graduates entered university in Ontario before age 21 (69%). Among bachelor's programs, the proportion who entered university before age 21 ranged from as high as 90% of those with agriculture and applied sciences specializations to 70% of those in humanities and related fields.

Among disciplines associated with first professional degrees, however, such as medicine and law, graduates were typically in their early twenties when they began their programs. This was because a bachelor's degree or some courses at the bachelor's level were usually a prerequisite to entrance to first professional degree programs.

Those who withdrew from university and continuing students tended to be older than university graduates when they began their programs. Less than one-half (46%) of those who withdrew from university before completion, and 37% of continuing students, were under age 21 at entry.

Les diplômés étaient proportionnellement plus nombreux à s'être inscrits à l'université avant d'avoir atteint l'âge de 21 ans

Parmi les étudiants de la cohorte qui ont commencé un programme de premier cycle, 62% avaient moins de 21 ans au moment de leur admission. La proportion des étudiants de 21 à 25 ans et celle des étudiants de 26 ans et plus au moment de l'admission étaient similaires (19% pour les deux).

La plupart des diplômés ont commencé l'université en Ontario avant l'âge de 21 ans (69%). Dans les programmes de baccalauréat, la proportion de ceux qui avaient commencé l'université avant l'âge de 21 ans allait de 90%, pour les spécialisations en agriculture et en sciences appliquées, à 70% pour les sciences humaines et les domaines connexes.

Dans les disciplines liées à un premier grade professionnel, toutefois, par exemple, la médecine et le droit, les diplômés étaient généralement au début de la vingtaine lorsqu'ils ont été admis. Cela vient principalement du fait qu'un baccalauréat ou que des cours du baccalauréat constituent généralement un préalable pour être admis dans ces programmes.

Les partants et les persévérants avaient tendance à être plus âgés que les diplômés d'université au moment de leur admission. Moins de la moitié (46%) de ceux qui ont quitté l'université avant d'avoir obtenu un diplôme et 37% des persévérants avaient moins de 21 ans au moment de leur admission.

Entrants over age 25 were least likely to complete their programs

The responsibilities and commitments that tend to come with age appear to have a negative influence on students' ability to complete a university program. Those who entered an undergraduate program in Ontario when they were over age 25 were the most likely to have withdrawn from their programs before completion or to be continuing students.

Almost one-half of those over age 25 at entry to their programs left before graduating, compared with 23% of those who started university before age 21. Similarly, 3% of those over age 25 when they started their programs in the early 1980s were still enrolled in an undergraduate

Les étudiants admis après l'âge de 25 ans étaient les moins susceptibles de terminer leur programme d'études

Les responsabilités et les engagements qui sont souvent liés à l'âge semblent avoir une influence négative sur la capacité des étudiants de terminer un programme universitaire. Ceux qui ont commencé un programme de premier cycle en Ontario lorsqu'ils avaient plus de 25 ans étaient les plus susceptibles d'abandonner ces programmes avant de les avoir terminés ou d'être au nombre des persévérants.

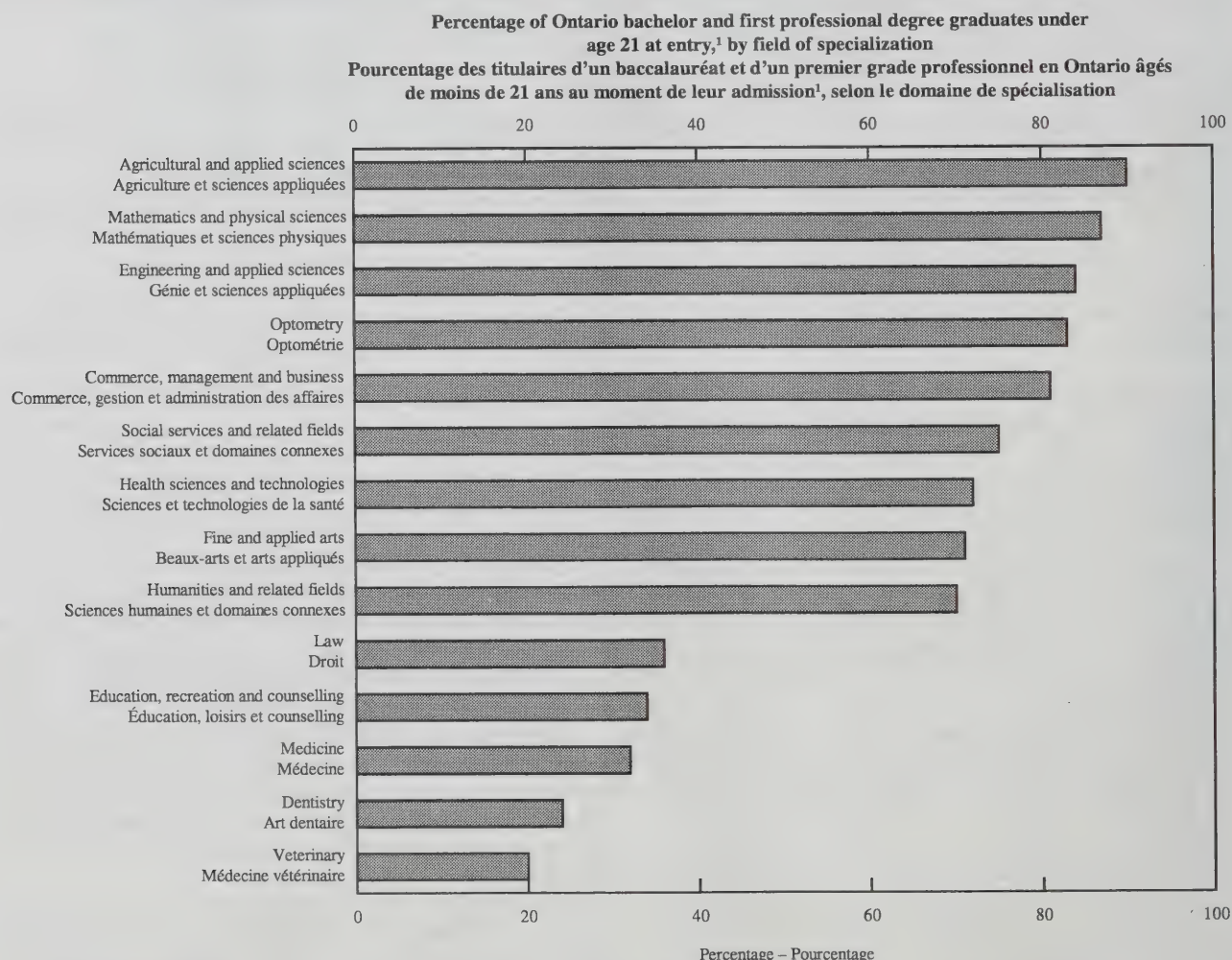
Environ la moitié des étudiants de plus de 25 ans au moment de leur admission à ces programmes ont abandonné leurs études avant d'avoir obtenu leur diplôme, comparativement à 23% de ceux qui ont commencé l'université avant l'âge de 21 ans. De même, 3% des étudiants de plus de 25 ans lorsqu'ils ont été admis

Graph 2b

First professional degree graduates were least likely to have begun under age 21

Graphique 2b

Les titulaires d'un premier grade professionnel étaient les moins susceptibles d'avoir commencé leurs études avant l'âge de 21 ans



1. Data presented are for students who entered their programs between 1980 and 1984.

Source: USIS Longitudinal Database Project, Statistics Canada.

1. Les données présentées ici concernent les étudiants qui ont commencé leur programme d'études entre 1980 et 1984.

Source: Projet de base de données longitudinales du SISCO, Statistique Canada.

program in the early 1990s. In contrast, less than 1% of those who entered university before age 21 were in this situation. This relationship was similar for both men and women.

Men tended to be younger when they began their university programs

Overall, 65% of men who entered undergraduate programs in Ontario from 1980 to 1984 were under age 21 at the time of entry. In contrast, 59% of women were in this age group. Only 16% of men were aged 26 and over at the time of entry, compared with 23% of women.

Within each field of specialization, there was little difference between the starting ages of male and female graduates. Overall, however, male graduates (71%) were more likely than female graduates (67%) to have entered university before age 21. This difference arose because men and women were concentrated in different fields of study. Among the top six fields of study of female graduates, only two specializations had 75% or more of graduates enrolled before age 21: commerce, management and business administration, and agriculture and applied sciences. Among the top six fields of study of men, on the other hand, four had over 75% of graduates enrolled before age 21: mathematics and physical sciences; engineering and applied sciences; commerce, management and business administration; and social sciences and social services.

Even among leavers and continuing students, men were younger than women. One-half of men who withdrew from university in Ontario entered before age 21, compared with 42% of women. Similarly, almost one-half of men who were still enrolled in university in 1991 entered before age 21, compared with 32% of women.

One-half of those who withdrew from university did so after one year

Among the 30% of students who were in the entry cohort and did not graduate, 51% left university after one year of study, 19% after two years, 10% after three years, and the remaining 20% withdrew after four or more years of either part-time or full-time studies.

The most common patterns of study prior to withdrawal from university were similar for men and women. Among undergraduate leavers, 29% of men and 26% of women exited their undergraduate programs after one year as full-time students. A large proportion of male (20%) and female leavers (26%) also exited during their one year as part-time students. A smaller proportion of leavers withdrew after two years as full-time students — 13% of men and 9% of women.

au début des années 80 étaient toujours inscrits à un programme de premier cycle au début des années 90. En comparaison, moins de 1% de ceux qui s'étaient inscrits à l'université avant l'âge de 21 ans étaient dans cette situation. Ce rapport était le même pour les hommes et pour les femmes.

Les hommes avaient tendance à être plus jeunes au début de leurs études universitaires

Dans l'ensemble, 65% des hommes qui se sont inscrits à des programmes de premier cycle en Ontario de 1980 à 1984 avaient moins de 21 ans au moment de leur admission, comparativement à 59% des femmes. Seulement 16% des hommes avaient 26 ans et plus au moment de leur admission, comparativement à 23% des femmes.

Dans chacun des domaines de spécialisation, il existait peu de différences entre les hommes et les femmes diplômés quant à l'âge au moment de l'admission. Dans l'ensemble, toutefois, les diplômés (71%) étaient plus susceptibles que les diplômées (67%) d'avoir commencé l'université avant l'âge de 21 ans. Cette différence vient du fait que les hommes et les femmes se concentrent dans des domaines d'études différents. Parmi les six principaux domaines d'études des diplômées, seulement deux spécialisations comptaient 75% ou plus des diplômées inscrites avant l'âge de 21 ans: le commerce, la gestion et l'administration des affaires, ainsi que l'agriculture et les sciences appliquées. Parmi les six principaux domaines d'études des hommes, par ailleurs, quatre comportaient plus de 75% des diplômés inscrits avant l'âge de 21 ans: les mathématiques et les sciences physiques; le génie et les sciences appliquées; le commerce, la gestion et l'administration des affaires; ainsi que les sciences sociales et les services sociaux.

Même chez les partants et les persévérants, les hommes étaient plus jeunes que les femmes au moment de leur admission. La moitié des hommes qui ont abandonné leurs études universitaires en Ontario s'étaient inscrits avant l'âge de 21 ans, comparativement à 42% des femmes. De même, presque la moitié des hommes qui étaient toujours inscrits à l'université en 1991 s'étaient inscrits avant l'âge de 21 ans, comparativement à 32% des femmes.

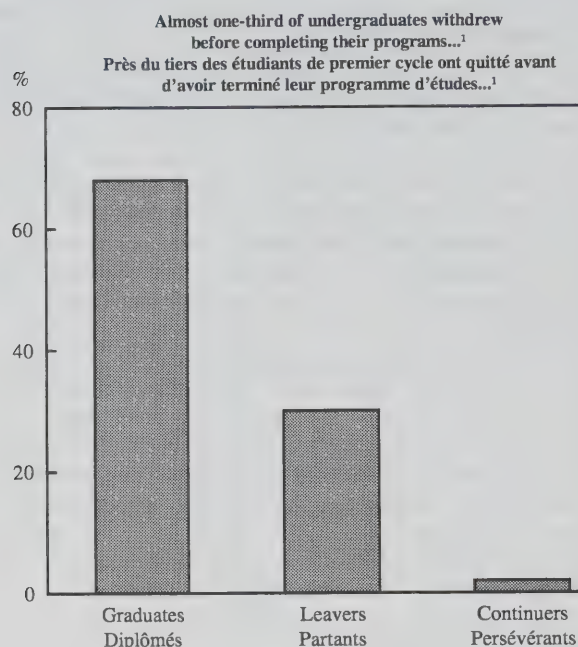
La moitié des étudiants qui ont abandonné l'université l'ont fait après un an

Parmi les 30% d'étudiants qui étaient dans la cohorte des inscrits et qui n'ont pas obtenu de diplôme, 51% ont abandonné l'université après une année d'études; 19%, après deux ans; 10%, après trois ans; et les 20% qui restent, après quatre ans ou plus d'études à temps partiel ou à temps plein.

Les cheminements ayant précédé l'abandon des études étaient similaires pour les hommes et pour les femmes. Chez les partants au premier cycle, 29% des hommes et 26% des femmes avaient abandonné leur programme après une année comme étudiants à temps plein. Une proportion importante des partants (20%) et des partantes (26%) ont aussi quitté leurs études au cours de leur première année à temps partiel. Une proportion moins importante de partants ont abandonné après deux ans d'études à temps plein, soit 13% des hommes et 9% des femmes.

Graph 3

Undergraduates from Ontario universities

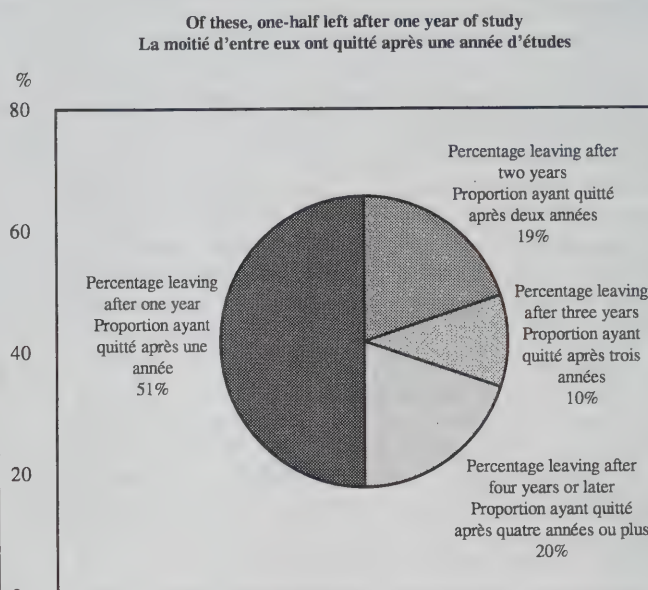


1. Leavers represent Ontario undergraduates who began their programs in the early 1980s and did not complete their programs by the early 1990s and were not still enrolled in an undergraduate program in Ontario in the early 1990s. Some of these undergraduates may have completed their programs outside of the province of Ontario.

Source: USIS Longitudinal Database Project, Statistics Canada.

Graphique 3

Étudiants de premier cycle des universités en Ontario



1. Les partants correspondent aux étudiants de premier cycle en Ontario qui ont commencé leur programme d'études au début des années 80, mais ne l'avaient pas terminé au début des années 90 et n'étaient plus inscrits à un programme de premier cycle en Ontario à ce moment-là. Certains de ces étudiants de premier cycle ont peut-être terminé leur programme d'études à l'extérieur de l'Ontario.

Source: Projet de base de données longitudinales du SISCU, Statistique Canada.

Table 1
Top six patterns of study prior to withdrawal from an Ontario undergraduate program, by gender¹

Duration of study Durée des études	Percentage of leavers — Pourcentage de partants	
	Men — Hommes	Women — Femmes
One year of full-time study — Une année d'études à temps plein	29	26
One year of part-time study — Une année d'études à temps partiel	20	26
Two years of full-time study — Deux années d'études à temps plein	13	9
Two years of part-time study — Deux années d'études à temps partiel	5	8
Three years of full-time study — Trois années d'études à temps plein	5	4
Four years of full-time study — Quatre années d'études à temps plein	3	2

1. Represents Ontario undergraduates who began their programs between 1980 and 1984 and did not complete their programs in Ontario by 1991 and were not still enrolled in an undergraduate program in the early 1990s. Some undergraduates may have completed an undergraduate program outside of Ontario.

Source: USIS Longitudinal Database Project.

Tableau 1
Six principaux cheminements d'études avant l'abandon d'un programme de premier cycle en Ontario, selon le sexe¹

1. Correspond aux étudiants de premier cycle en Ontario qui ont commencé un programme d'études entre 1980 et 1984, mais qui ne l'avaient pas terminé en 1991 en Ontario et qui n'étaient plus inscrits dans un programme de premier cycle au début des années 90. Certains étudiants de premier cycle ont peut-être terminé leur programme d'études à l'extérieur de l'Ontario.

Source: Projet de base de données longitudinales du SISCU, Statistique Canada.

Part-time studies were most common among leavers and continuers

Among those who began their programs in the early 1980s, 39% of leavers and 51% of continuing students never studied on a full-time basis. This pattern was rare (8%) among those who graduated from their programs. Almost 60% of graduates, on the other hand, completed their programs exclusively on a full-time basis — that is, they neither studied part time nor took a leave of absence.

A large proportion of those who withdrew from university had also been enrolled exclusively as full-time students (51%). Not surprisingly, virtually no continuing students were in this situation. University leavers were the least likely to have combined years of full-time study with years of part-time study (12%). About one-third of graduates and 44% of continuers had done so.

Virtually all students who were still enrolled in university in the early 1990s had taken a break of one year or more. This was the case for only 27% of graduates and 15% of university leavers.

Entrants over 25 were the most likely to have studied part time and to have taken breaks, while those under age 21 were the least likely to have done so. Again, work and family commitments likely made full-time study more difficult for older students.

Some university programs had few students studying part time or taking breaks

Almost all graduates from dentistry, medicine and veterinary medicine programs studied full time exclusively and did not take any breaks from their educational programs. Full-time study without breaks was also the most common pattern among optometry (84%), law (82%), and engineering and applied sciences (70%) graduates. Among the remaining specializations, the proportion of graduates who studied exclusively full time without taking breaks ranged from 45% to 58%.

Part-time study was most common among graduates of programs in education, recreation and counselling; social sciences and social services; humanities and related fields; and fine and applied arts. Graduates of these programs were also the most likely to have taken a break from studying of one year or more at some point during their programs. Over one-third of graduates from agriculture and applied sciences, commerce, health sciences, and mathematics and physical sciences also studied on a part-time basis at some point during their educational programs.

Les études à temps partiel étaient les plus répandues chez les partants et les persévérants

Parmi ceux qui ont commencé leur programme d'études au début des années 80, 39% des partants et 51% des persévérants n'ont jamais étudié à temps plein. Cette tendance était rare (8%) chez ceux qui ont obtenu un diplôme au terme de leur programme d'études. Par ailleurs, environ 60% des diplômés ont terminé leur programme d'études exclusivement à temps plein, c'est-à-dire qu'ils n'ont jamais étudié à temps partiel ni interrompu leurs études.

Une proportion importante des partants avaient aussi été inscrits exclusivement comme étudiants à temps plein (51%). Il n'est pas étonnant de constater qu'à peu près aucun des persévérants n'était dans cette situation. Les partants étaient les moins susceptibles d'avoir combiné des années d'études à temps plein et des années d'études à temps partiel (12%). Environ le tiers des diplômés et 44% des persévérants l'avaient fait.

À peu près tous les étudiants qui étaient encore inscrits à l'université au début des années 90 avaient interrompu leurs études pendant une année ou plus. C'était le cas de seulement 27% des diplômés et de 15% des partants.

Les personnes qui se sont inscrites à l'université lorsqu'elles avaient plus de 25 ans étaient les plus susceptibles d'avoir étudié à temps partiel et d'avoir interrompu leurs études, tandis que celles de moins de 21 ans étaient les moins susceptibles de l'avoir fait. Encore une fois, les engagements professionnels et familiaux rendent probablement les études à temps plein plus difficiles pour les étudiants plus âgés.

Certains programmes universitaires comptaient moins d'étudiants à temps partiel ou d'étudiants qui avaient interrompu leurs études

À peu près tous les diplômés en art dentaire, en médecine et en médecine vétérinaire avaient étudié à temps plein exclusivement et n'avaient jamais interrompu leur programme d'études. Les études à temps plein sans interruption étaient aussi le cheminement le plus répandu en optométrie (84%), en droit (82%), ainsi qu'en génie et en sciences appliquées (70%). Parmi les autres spécialisations, la proportion de diplômés qui avaient étudié exclusivement à temps plein sans interrompre leurs études allait de 45% à 58%.

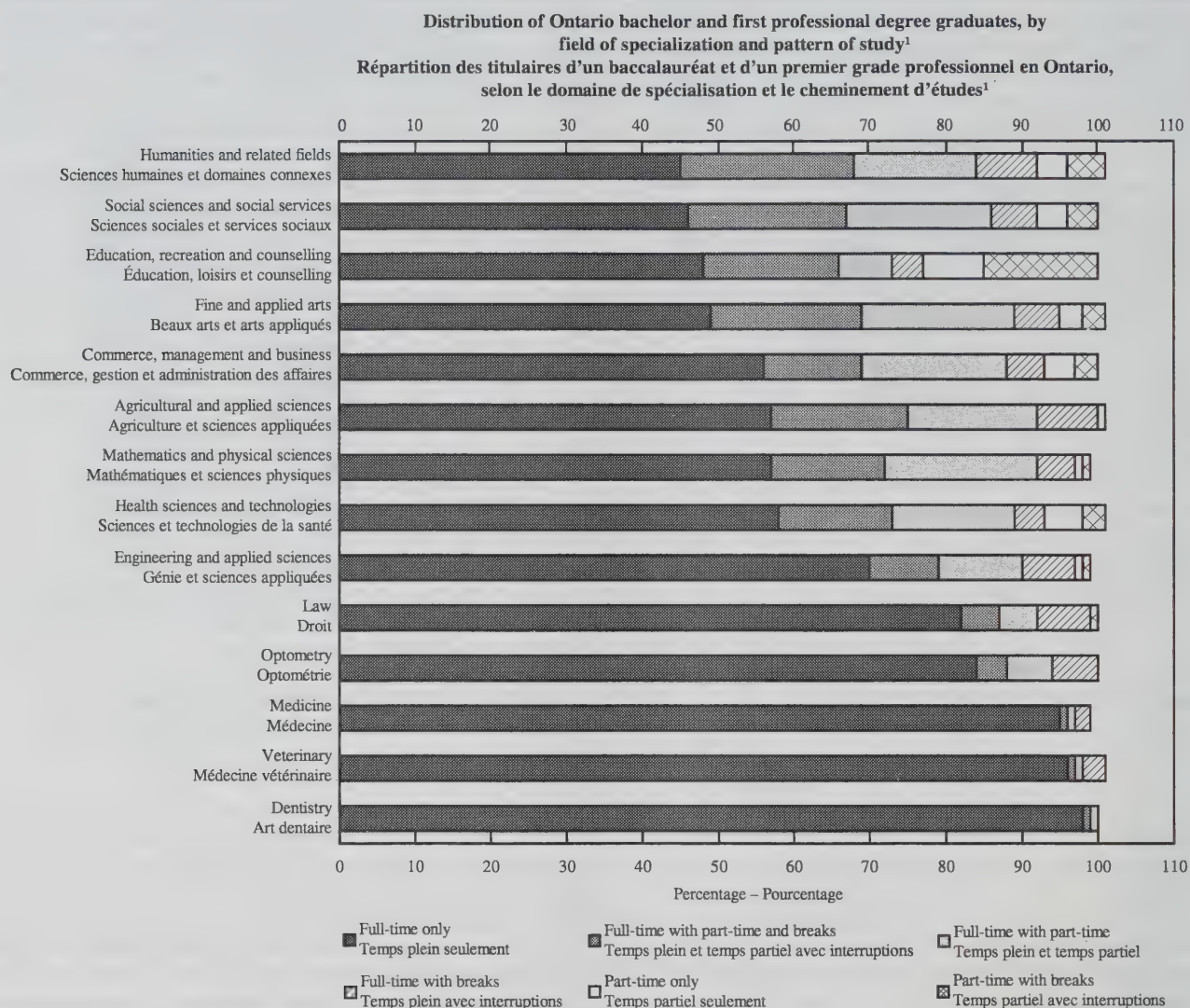
Les études à temps partiel étaient les plus répandues chez les diplômés des programmes en éducation, loisirs et counselling; en sciences sociales et en services sociaux; en sciences humaines et dans les domaines connexes; ainsi qu'en beaux-arts et en arts appliqués. Les diplômés de ces programmes étaient aussi les plus susceptibles d'avoir interrompu leurs études pendant une année ou plus à un moment donné. Plus du tiers des diplômés en agriculture et en sciences appliquées, en commerce, en sciences de la santé, en mathématiques ainsi qu'en sciences physiques avaient aussi étudié à temps partiel à un moment donné au cours de leur scolarité.

Graph 4

Humanities and social sciences graduates were the most likely to have a non-traditional pathway

Graphique 4

Les diplômés en sciences humaines et en sciences sociales étaient les plus susceptibles d'avoir suivi un cheminement non traditionnel



1. Breaks are leaves of absence from a university program of one year or more.

Source: USIS Longitudinal Database Project, Statistics Canada.

1. Les interruptions correspondent à la non-fréquentation d'un programme universitaire pendant une année ou plus.

Source: Projet de base de données longitudinales du SISCO, Statistique Canada.

Women were more likely to study part time and to take breaks

Of female graduates who entered university in Ontario in the early 1980s, 45% studied on a part-time basis at some point, while 11% studied part time exclusively. In contrast, 37% of male graduates studied part time, with only 6% studying part time exclusively. Taking breaks was also a more common pattern for women. Almost 30% of female graduates took a break from studying of a year or more during their university careers, compared with 25% of male graduates.

Les femmes étaient plus susceptibles d'étudier à temps partiel et d'interrompre leurs études

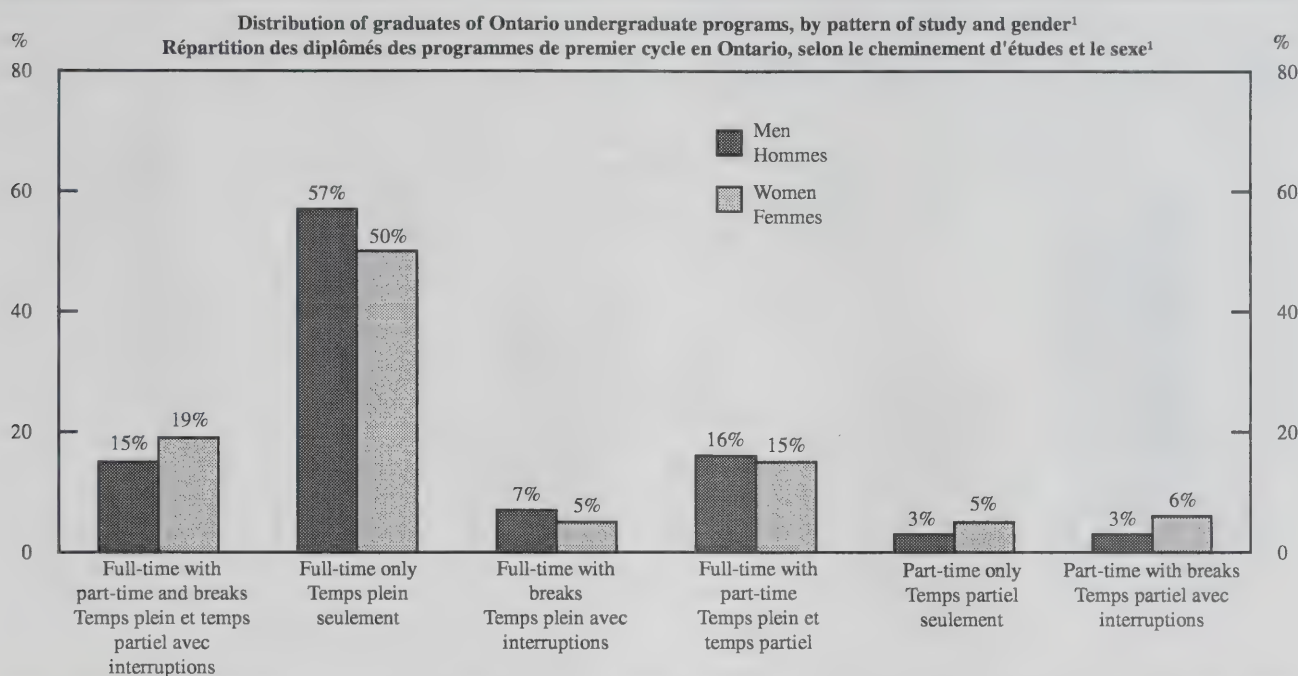
Parmi les diplômées qui se sont inscrites à l'université en Ontario au début des années 80, 45% ont étudié à temps partiel à un moment donné, tandis que 11% n'ont étudié qu'à temps partiel. En comparaison, 37% des diplômés ont étudié à temps partiel, et seulement 6%, à temps partiel exclusivement. Les interruptions des études étaient aussi plus courantes chez les femmes. Environ 30% des diplômées avaient interrompu leurs études pendant une année ou plus au cours de leur scolarité universitaire, comparativement à 25% des diplômés.

Graph 5a

Part-time study and leaves of absence were more common among female graduates

Graphique 5a

Les études à temps partiel et les interruptions étaient plus courantes chez les diplômées



1. Breaks are leaves of absence from a university program of one year or more.
 Source: USIS Longitudinal Database Project, Statistics Canada.

1. Les interruptions correspondent à la non-fréquentation d'un programme universitaire pendant une année ou plus.
 Source: Projet de base de données longitudinales du SISCO, Statistique Canada.

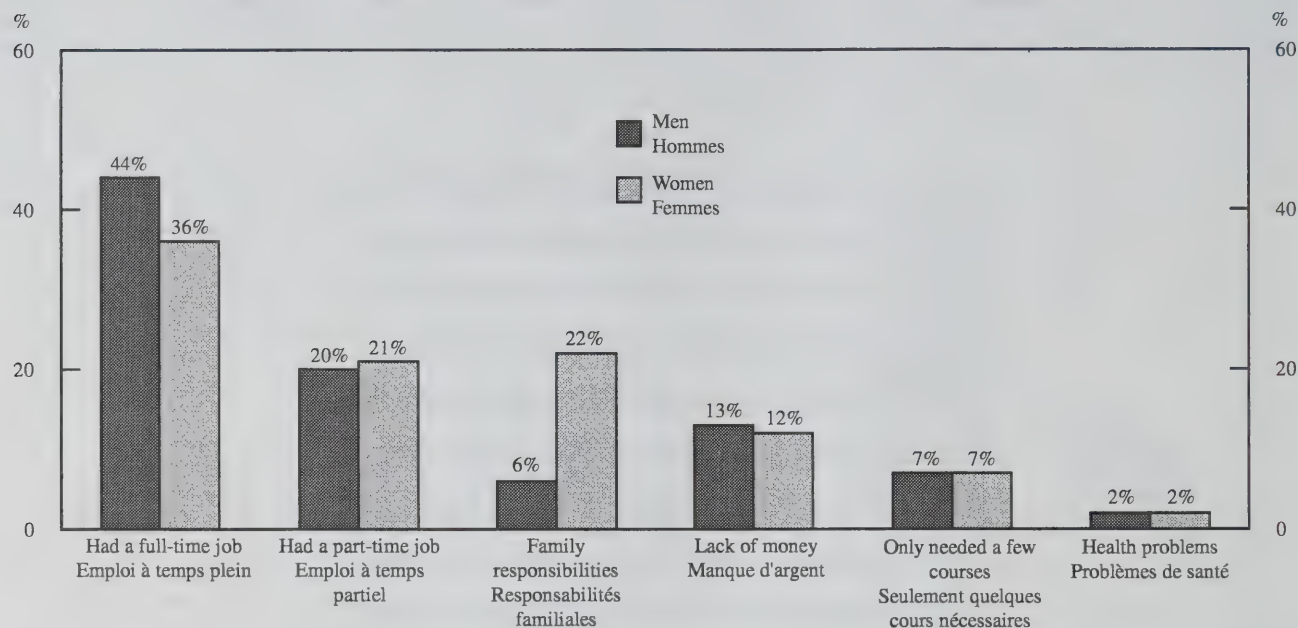
Women also tended to spend more years in part-time study and to have longer absences than did men. Among women who studied part time, 57% did so for two years or longer and 22% did so for four years or more. In contrast, only 22% of men who studied part time did so for two years or longer, with 13% doing so for four years or more. Similarly, among women who took leaves of absence, 68% did so for two years or more and 35% did so for four years or longer. Among men, 61% took a leave of absence of two years or longer, with 28% taking a leave of four years or more.

Les femmes avaient aussi tendance à consacrer davantage d'années aux études à temps partiel et à s'absenter pour de plus longues périodes que les hommes. Chez les femmes qui ont étudié à temps partiel, 57% l'ont fait pendant deux ans ou plus et 22%, pendant quatre ans ou plus. En comparaison, seulement 22% des hommes qui ont étudié à temps partiel l'ont fait pendant deux ans ou plus, et 13%, pendant quatre ans ou plus. De même, chez les femmes qui ont interrompu leurs études, 68% l'ont fait pour des périodes de deux ans ou plus, et 35%, pendant quatre ans ou plus. Chez les hommes, 61% ont interrompu leurs études pendant deux ans ou plus, et 28%, pendant quatre ans ou plus.

Graph 5b

Top 6 reasons undergraduates studied part time¹

Graphique 5b

Six principales raisons des études à temps partiel chez les étudiants de premier cycle¹

1. Distribution of 1990 bachelor's and first professional degree graduates who studied part time at some point during their programs, by reason for studying part time.

Source: 1992 National Graduates Survey, Statistics Canada.

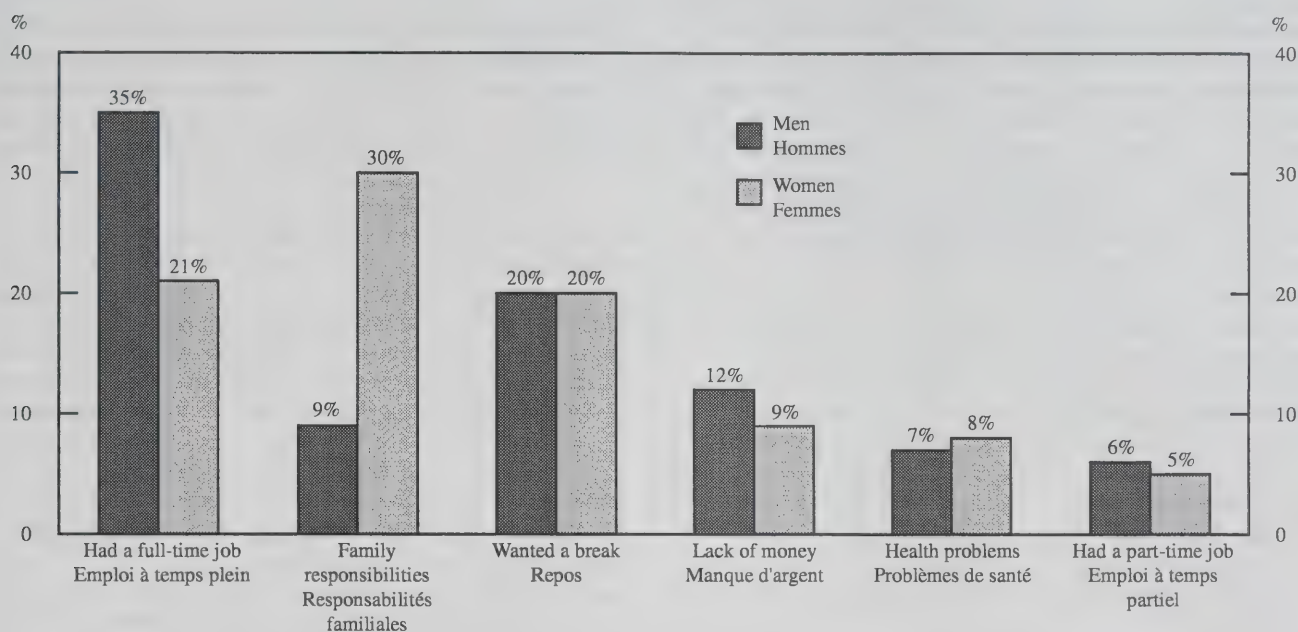
1. Répartition des titulaires d'un baccalauréat et d'un premier grade professionnel en 1990 qui ont étudié à temps partiel à un moment donné de leurs études, selon la raison invoquée à cet égard.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés de 1992, Statistique Canada.

Female graduates may be more likely than male graduates to have studied part time or to have taken breaks from studying because of family responsibilities, such as pregnancy, child care and elder care. According to the National Graduates Survey, women (22%) were much more likely than men (6%) to report that they had studied part time because of family-related responsibilities. Similarly, women (30%) were more likely than men (9%) to report that they had taken a break from studying for this reason.

Il se peut que les diplômées soient plus susceptibles que leurs homologues masculins d'avoir étudié à temps partiel ou d'avoir interrompu leurs études en raison de responsabilités familiales, comme la grossesse ou les soins aux enfants et aux personnes âgées. Selon l'Enquête nationale auprès des diplômés, les femmes (22%) étaient beaucoup plus susceptibles que les hommes (6%) d'indiquer qu'elles avaient étudié à temps partiel en raison de responsabilités familiales. De même, les femmes (30%) étaient plus susceptibles que les hommes (9%) d'indiquer qu'elles avaient interrompu leurs études pour cette raison.

Graph 5c

Top 6 reasons undergraduates took leaves of absence¹

1. Distribution of 1990 bachelor's and first professional degree graduates who took leaves of absence from their programs, by reason for leave of absence.

Source: 1992 National Graduates Survey, Statistics Canada.

Graphique 5c

Six principales raisons des interruptions des études chez les étudiants¹

1. Répartition des titulaires d'un baccalauréat et d'un premier grade professionnel en 1990 qui ont interrompu leur programme d'études, selon la raison invoquée à cet égard.

Source: Enquête nationale auprès des diplômés de 1992, Statistique Canada.

People with family responsibilities may be less likely to pursue university programs where opportunities to study part time or to take a break from studying are limited or non-existent. As was stated earlier, part-time study and study breaks were relatively uncommon among students of many first professional degree programs and engineering and applied sciences programs.

Employment was the most common reason for studying part time or taking a break

In addition to family-related responsibilities, a large proportion of women reported on the 1992 National Graduates Survey that they studied part time because they had full-time (36%) or part-time (21%) jobs. Similarly, 44% of men reported that they studied part time because of full-time employment and 20% reported that they did so because of part-time employment. About 13% of men and 12% of women studied part time because of a lack of money. The same proportion of men and women (7%) reported that they worked part time because they needed only a few more credits.

Les personnes ayant des responsabilités familiales sont peut-être moins susceptibles de poursuivre des études universitaires, étant donné qu'à l'université les possibilités d'étudier à temps partiel ou d'interrompre les études sont limitées ou inexistantes. Comme il a été indiqué précédemment, les études à temps partiel et les interruptions étaient relativement peu courantes chez les étudiants de nombreux programmes menant à l'obtention d'un premier grade professionnel et des programmes de génie et de sciences appliquées.

L'emploi est la raison la plus courante pour étudier à temps partiel ou interrompre les études

Outre les responsabilités familiales, une large proportion de femmes ont indiqué, dans le cadre de l'Enquête nationale auprès des diplômés de 1992, qu'elles avaient étudié à temps partiel parce qu'elles avaient un emploi à temps plein (36%) ou à temps partiel (21%). De même, 44% des hommes ont indiqué qu'ils avaient étudié à temps partiel en raison d'un emploi à temps plein, et 20%, en raison d'un emploi à temps partiel. Environ 13% des hommes et 12% des femmes ont étudié à temps partiel parce qu'ils manquaient d'argent. La même proportion d'hommes et de femmes (7%) ont indiqué qu'ils avaient étudié à temps partiel parce qu'ils n'avaient que quelques unités à obtenir.

Full-time employment was also a major reason why men (35%) and women (21%) took a break from studying. About 20% of both men and women reported that they took a leave of absence because they felt that they needed a rest. Others cited a lack of money (12% of men and 9% of women) or a health problem (7% of men and 8% of women). Part-time employment, however, was a relatively uncommon reason for a leave of absence — 6% of men and 5% of women cited this reason.

Time to completion varied by specialization

In most disciplines, there was little opportunity to complete a program with only one or two years of study. The one exception was education, recreation or counselling graduates, of whom 36% completed the

L'emploi à temps plein était aussi la principale raison qui avait incité les hommes (35%) et les femmes (21%) à interrompre leurs études. Environ 20% des hommes et des femmes ont indiqué qu'ils avaient interrompu leurs études parce qu'ils croyaient avoir besoin de se reposer. D'autres ont indiqué le manque d'argent (12% des hommes et 9% des femmes) ou un problème de santé (7% des hommes et 8% des femmes) pour justifier une interruption de leurs études. L'emploi à temps partiel, toutefois, était une raison relativement peu citée pour justifier les interruptions d'études; seulement 6% des hommes et 5% des femmes ayant invoqué cette raison.

Le temps requis pour obtenir un diplôme varie selon la spécialisation

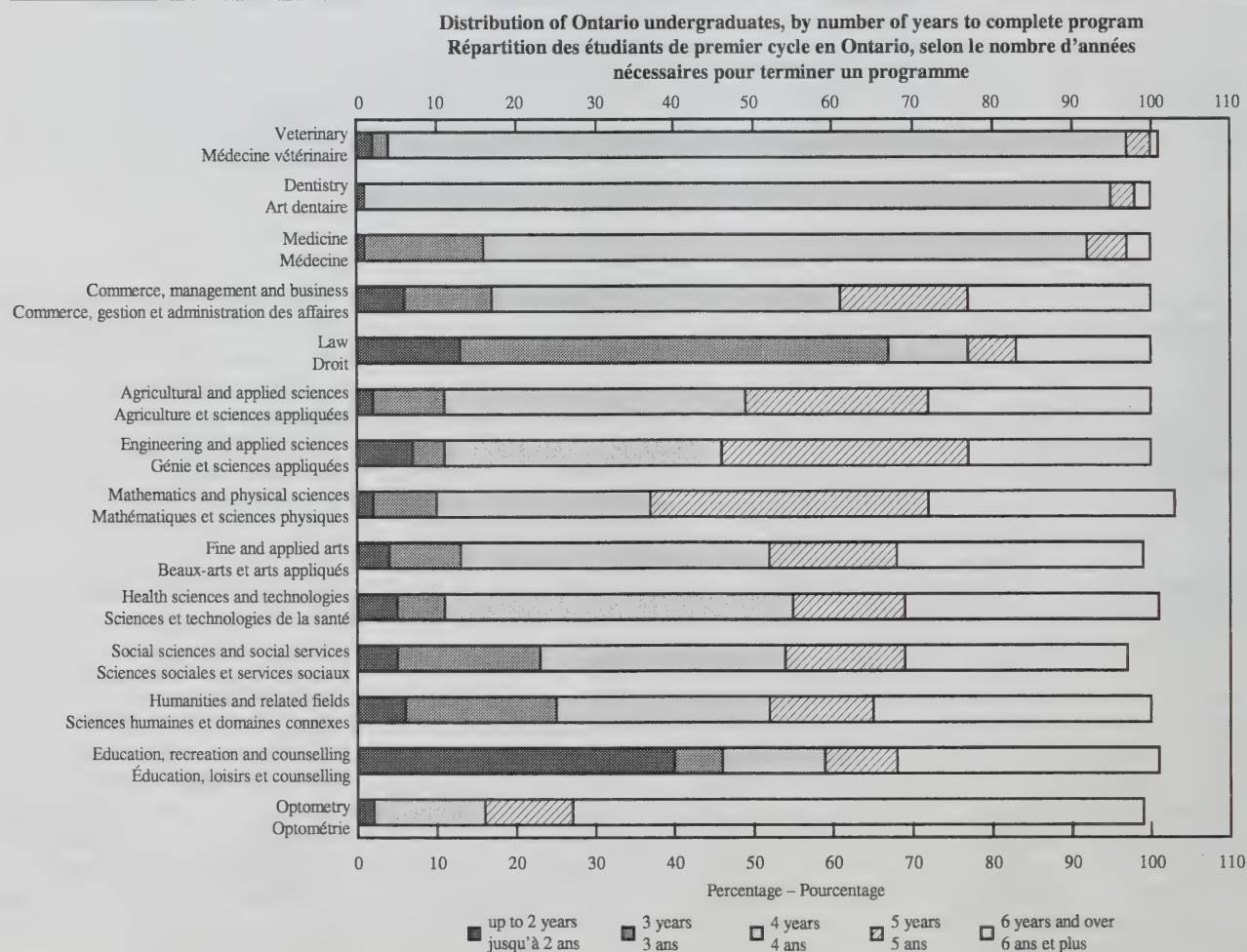
Dans la plupart des disciplines, il y avait peu de possibilités de terminer un programme après seulement une ou deux années d'études. Seuls les programmes en éducation, loisirs et counselling faisaient exception, 36% de leurs diplômés ayant terminé

Graph 6

Graduates from most programs completed after three to five years

Graphique 6

Les diplômés dans la majeure partie des programmes ont terminé leurs études après trois à cinq ans



Source: USIS Longitudinal Database Project, Statistics Canada.

Source: Projet de base de données longitudinales du SISCU, Statistique Canada.

program after only one year of study. This is because programs exist for those who have obtained a bachelor's degree to attend university for a short period of time and upgrade their qualifications to a bachelor of education degree.

Most graduates completed their programs after three to five years. A significant proportion (29%) of graduates, however, finished after six or more years of study. This was partly because of the influence of some first professional degree graduates, whose programs tended to be longer than those of bachelor's graduates, and some of whom required several years of prior undergraduate study to acquire the professional degrees. An important factor was episodes of part-time study or study breaks, which lengthened graduates' program duration. Male and female graduates had a similar pattern of study.

Graduates of first professional degree programs were the most likely to have taken the same number of years to complete their studies. Over 90% of dentistry and veterinary graduates and 76% of medicine graduates completed their programs in four years. Over one-half of law graduates completed their programs after three years.

Among specializations associated with bachelor's programs, over 60% of graduates completed their programs after three to five years of study. Graduates of education, recreation and counselling programs, however, exhibited a different pattern, with only 27% completing in years three to five.

Diversity in the student body may increase demand for non-traditional pathways

The educational history of students who began undergraduate programs in the early 1980s confirms that most students persist to graduation and, of them, most are able to complete program requirements within five years. Of those who do not complete their undergraduate program, most withdraw after one or two years of study.

As was mentioned earlier, it is only among first professional degree programs and engineering and applied sciences programs that a large proportion of graduates conform to a similar educational pathway, typically several consecutive years of full-time study. For most other programs, there is wide diversity in pathways to completion. Programs that offer students few options other than full-time study limit participation of those with conflicting work and family responsibilities.

An increasingly competitive and dynamic labour market is expected to increase demand for postsecondary education among older adults as well as younger people. As a result, further diversification in the age profile of undergraduate entrants may occur in the future. From the examination of educational histories in Ontario, those who entered a university program when they were over age 25 were much less likely than younger people to graduate eventually. Greater flexibility in program delivery and support programs targeted to students with

leur programme après une année d'études seulement. Cela vient du fait qu'il existe des programmes destinés à ceux qui ont obtenu un baccalauréat et qui doivent fréquenter l'université pour une courte période de temps pour acquérir des qualifications du baccalauréat spécialisé en éducation.

La plupart des diplômés ont terminé leurs programmes d'études après trois à cinq ans. Toutefois, une proportion importante (29%) de diplômés ont terminé après six années ou plus d'études. Cela est dû en partie à l'influence de certains titulaires d'un premier grade professionnel, dont les programmes d'études ont tendance à être plus longs que ceux des bacheliers. Dans certains cas, ils ont dû suivre plusieurs années d'études préliminaires de premier cycle pour acquérir leur grade professionnel. Les périodes d'études à temps partiel et d'interruption des études constituent un facteur important, du fait qu'elles rallongent la durée du programme d'études. Les hommes et les femmes avaient suivi le même cheminement à cet égard.

Les diplômés de programmes menant à l'obtention d'un premier grade professionnel étaient les plus susceptibles d'avoir pris le même nombre d'années pour terminer leurs études. Plus de 90% des diplômés en art dentaire et en médecine vétérinaire et 76% des diplômés en médecine ont terminé leurs programmes d'études en quatre ans. Plus de la moitié des diplômés en droit ont terminé leur programme après trois ans.

Dans les spécialisations liées aux programmes de baccalauréat, plus de 60% des diplômés ont terminé leurs programmes après trois à cinq années d'études. Les diplômés en éducation, loisirs et counselling affichent toutefois une tendance différente, seulement 27% d'entre eux ayant terminé leurs études en trois à cinq ans.

La diversité de la population étudiante peut faire augmenter la demande de cheminements non traditionnels

Les antécédents scolaires des étudiants qui ont entrepris des programmes de premier cycle au début des années 80 confirment que la plupart d'entre eux poursuivent leurs études jusqu'à l'obtention d'un diplôme et que la majorité réussit à obtenir ce diplôme en cinq ans. Parmi ceux qui ne terminent pas leur programme de premier cycle, la plupart abandonnent après une ou deux années d'études.

Comme il a été mentionné précédemment, c'est seulement dans les programmes de premier cycle et les programmes en génie et en sciences appliquées qu'une proportion importante de diplômés suivent le même cheminement, à savoir généralement plusieurs années consécutives d'études à temps plein. Pour la majeure partie des autres programmes, il existe une gamme variée de cheminements. Les programmes qui offrent aux étudiants peu d'options, outre les études à temps plein, limitent la participation de ceux dont les responsabilités familiales et professionnelles entrent en conflit.

On s'attend à ce que le marché du travail, qui devient de plus en plus concurrentiel et dynamique, fasse augmenter la demande en matière d'études postsecondaires pour les adultes plus âgés ainsi que pour les jeunes. Par conséquent, il se peut que le profil d'âge des étudiants inscrits au premier cycle se diversifie davantage dans l'avenir. L'examen des antécédents scolaires en Ontario permet de conclure que ceux qui ont entrepris un programme universitaire lorsqu'ils étaient âgés de plus de 25 ans étaient beaucoup moins susceptibles que les plus jeunes d'obtenir un diplôme. Une plus grande souplesse quant aux

competing work and family commitments may help increase retention of these students. In some fields that traditionally cater to full-time students, more flexible study arrangements may increase enrolment of older students and women, as well as aid retention of students who experience difficulty continuing a program on a full-time basis.

EQR

programmes d'études et de soutien destinés aux étudiants qui ont des engagements familiaux et professionnels pourrait les aider à demeurer à l'université. Dans certains domaines qui attirent traditionnellement des étudiants à temps plein, des modalités d'études plus souples pourraient augmenter le nombre d'inscriptions d'étudiants plus âgés et de femmes, ainsi qu'aider à conserver les étudiants qui ont de la difficulté à poursuivre un programme à temps plein.

RTE

Questions to be answered by further research

In this paper, clear differences between male and female students, such as the age at entry, program choices and part-time study status are presented. Further research will be extended to multivariate analysis of the differences. In addition, much of the information on why the students leave university before graduating is currently lacking. These questions can be answered by sample surveys or special studies. Subsequent studies of the educational history of university students will also expand analysis to the national level. Issues to be explored include an examination of whether non-traditional pathways are becoming more common, and in which fields of study change may be taking place. The characteristics of students who switch fields of study during their undergraduate program and the patterns of study that precede and follow a change will also be determined. Educational histories will also be studied to better identify new entrants to the university system, describe the characteristics of new entrants and determine whether entry rates have changed over time. A multivariate analysis of the effects of gender, field of study and age on completion can also be examined. In addition, with educational histories, it will be possible to study movement of students between institutions.

Questions à résoudre dans le cadre de recherches futures

Dans le présent document, des différences claires entre les étudiants et les étudiantes ressortent, notamment en ce qui a trait à l'âge au moment de l'inscription, aux choix de programmes et aux études à temps partiel. D'autres recherches porteront sur l'analyse multidimensionnelle des différences. En outre, on manque actuellement de données sur les raisons qui incitent les étudiants à quitter l'université avant d'avoir obtenu leur diplôme. Des enquêtes sur échantillon et des études spéciales pourraient contribuer à répondre à ces questions. Les études à venir sur les antécédents scolaires des étudiants universitaires permettront de poursuivre l'analyse à l'échelle nationale. Il convient également de se demander si l'incidence des cheminements non traditionnels augmente, et dans quels domaines d'études des changements se produisent. On tentera aussi d'établir les caractéristiques des étudiants qui changent de domaines d'études au cours de leur scolarité universitaire de premier cycle et les cheminements qui précèdent et qui suivent ces changements. On examinera en outre les antécédents scolaires, afin de mieux identifier les personnes qui entrent dans le système universitaire, de décrire les caractéristiques de ces personnes et de déterminer si les taux d'admission ont changé au fil des ans. On pourrait aussi procéder à une analyse multidimensionnelle des effets qu'ont le sexe, le domaine d'études et l'âge sur l'obtention du diplôme. Enfin, grâce aux antécédents scolaires, il sera possible d'étudier les mouvements d'étudiants entre les établissements d'enseignement.

Notes

1. Human Resources Development Canada, Canadian Occupational Projections Systems, 1995.
2. Human Resources Development Canada, Applied Research Branch, unpublished data.
3. Subsequent papers will be based on a file for all of Canada and will be able to capture transfers between universities across the country.

Notes

1. Développement des ressources humaines Canada, Système de projections des professions au Canada, 1995.
2. Développement des ressources humaines Canada, Direction de la recherche appliquée, données non publiées.
3. Les documents à venir seront fondés sur un fichier pour l'ensemble du Canada et permettront d'avoir une idée des transferts entre les universités partout au pays.

Initiatives

The Centre for Education Statistics undertakes various initiatives to complement its ongoing activities, and reports on similar activities taking place outside Statistics Canada. Examples of past initiatives include activities relating to outcome and accountability measures; the Pan-Canadian Education Indicators Program; and partnerships between governments, departments and agencies. Initiatives such as these, which create opportunities to improve the Education Statistics Program, are communicated in this section of Education Quarterly Review.

Applying the Revised International Standard Classification of Education (ISCED) to Labour Force Surveys of OECD Countries

The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) has commissioned Statistics Canada's Centre for Education Statistics to conduct a study of the implications of the revised International Standard Classification of Education (ISCED) for: (1) the collection of data on the educational attainment of the population through existing labour force survey instruments and other household surveys, and (2) the classification of national statistics of the educational attainment of the population into the international standard for subsequent comparisons. The study will be conducted for the following OECD member countries, which have expressed an interest in participating: Austria, Belgium, Canada, Denmark, Germany, Greece, the Netherlands, Sweden, Switzerland, and the United Kingdom.

The objectives of the study are to:

- develop proposals to allocate levels of schooling of the population and labour force gathered through national labour force surveys into the revised ISCED;
- identify difficulties that the participating countries may have in assigning data on the educational attainment of the population into the revised ISCED structure;
- determine whether these difficulties stem from the nature of the data collected through national labour force surveys and/or from the definitions, descriptions, and classification criteria associated with the ISCED structure and its component levels;

Initiatives

Le Centre des statistiques sur l'éducation entreprend divers projets visant à compléter ses activités permanentes et produit des rapports concernant des activités de même nature qui se déroulent à l'extérieur de Statistique Canada. Parmi les exemples des projets réalisés dans le passé, notons les activités entourant les mesures des résultats et de la responsabilité, le Programme des indicateurs pancanadiens de l'éducation ainsi que divers partenariats avec les administrations publiques, les ministères et les organismes. Des initiatives comme celles-ci sont l'occasion d'améliorer le programme des statistiques de l'éducation et sont communiquées dans la présente section de la Revue trimestrielle de l'éducation.

Application de la Classification internationale type de l'éducation révisée (CITE) aux enquêtes sur la population active dans les pays de l'OCDE

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a chargé le Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada d'effectuer une étude concernant l'incidence de la Classification internationale type de l'éducation révisée (CITE) sur ce qui suit: 1) la collecte de données relatives au niveau de scolarité de la population au moyen des instruments des enquêtes sur la population active et d'autres enquêtes auprès des ménages, et 2) la classification des statistiques nationales sur le niveau de scolarité de la population à l'intérieur de la classification internationale aux fins de comparaisons subséquentes. L'étude sera réalisée pour les pays membres de l'OCDE suivants qui ont exprimé le désir de participer à cette recherche: Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Allemagne, Grèce, Pays-Bas, Suède, Suisse et Royaume-Uni.

L'étude vise les objectifs suivants:

- élaborer des propositions concernant la répartition des niveaux de scolarité de la population et de la population active recueillis au moyen des enquêtes nationales sur la population active dans la CITE révisée;
- déterminer les difficultés que peuvent éprouver les pays participants à attribuer les données concernant le niveau de scolarité de la population dans la structure révisée de la CITE;
- déterminer si ces difficultés résultent de la nature des données recueillies au moyen des enquêtes nationales sur la population active ou des critères relatifs aux définitions, aux descriptions et à la classification associés à la structure de la CITE;

- suggest amendments to the content, terminology and classifications of the levels of educational attainment of existing labour force survey documents in order to address the issues and problems identified in the second and third steps above;
- develop additional operational criteria to be used in the allocation of data on the levels of schooling into the revised ISCED in order to address the issues and problems identified in the second and third steps above;
- indicate the effects of any restructuring of labour force surveys on time series;
- propose guidelines for data users to manage the impact of any restructuring on time series.

The mandate of this project is to produce a set of operational guidelines that can be used by member countries to produce educational attainment data on a national level, and to classify these statistics into the ISCED structure for the purposes of international comparisons. The intent of the study is to facilitate international comparability of statistics on the educational attainment of the population. The guidelines resulting from this project will be incorporated into a future version of the ISCED Operational Manual.

Analysts from Statistics Canada have been working on this project since August 1997, and an analysis of the implications of the revised ISCED within the Canadian context is near completion. Work has begun on developing an understanding of the nature of educational attainment data produced by other participating countries. Contacts have also been made with analysts who are familiar with the national classifications of the levels of educational attainment of the population in their respective countries. The target date for completion of this project is early 1998, following which member countries will review the study's recommendations.

For more information on the revised ISCED project, please contact Rita Ceolin at (613) 951-0476 or by e-mail at ceolrit@statcan.ca.

EQR

- suggérer des modifications au contenu, à la terminologie et aux classifications des niveaux de scolarité dans les documents des enquêtes sur la population active de manière à régler les questions et les problèmes mentionnés dans les points deux et trois qui précèdent;
- établir de nouveaux critères opérationnels qui seront utilisés pour faire l'attribution des données concernant les niveaux de scolarité dans la CITE révisée afin de régler les questions et les problèmes mentionnés dans les points deux et trois qui précèdent;
- indiquer les effets d'une éventuelle restructuration des enquêtes sur la population active sur les séries chronologiques;
- proposer des lignes directrices à l'intention des utilisateurs de données afin de gérer les incidences de toute restructuration sur les séries chronologiques.

Le mandat de ce projet consiste à produire un ensemble de lignes directrices qui pourront être utilisées par les pays membres pour produire des données concernant le niveau de scolarité à l'échelle nationale, et pour classer ces statistiques dans la structure de la CITE aux fins d'effectuer des comparaisons à l'échelle internationale. Le but de l'étude est de faciliter la comparabilité des statistiques concernant le niveau de scolarité d'une population à l'échelle internationale. Les lignes directrices résultant de ce projet seront incorporées dans une version future du manuel de procédures de la CITE.

Des analystes de Statistique Canada travaillent sur ce projet depuis le mois d'août 1997 et une analyse concernant l'incidence de la CITE révisée dans le contexte canadien devrait être terminée sous peu. Les travaux ont débuté en ce qui concerne l'acquisition d'une compréhension de la nature des données sur le niveau de scolarité produites dans les autres pays participants. Des contacts ont également été établis avec des analystes qui connaissent bien les classifications nationales des niveaux de scolarité de la population dans leur pays respectif. La date cible pour la conclusion de ce projet est le début de 1998, après quoi les pays membres examineront les recommandations résultant de l'étude.

Pour obtenir plus de renseignements concernant le projet de la CITE révisée, veuillez communiquer avec Rita Ceolin au (613) 951-0476 ou par courrier électronique à l'adresse suivante: ceolrit@statcan.ca.

RTE

Data availability announcements

Data releases

The following is based on a recent data release from the Centre for Education Statistics. Additional statistical information from this release is available on a fee-for-service basis. Please contact Daniel Perrier, Dissemination Officer, at (613) 951-1503, by fax at (613) 951-9040, or by e-mail at perrdan@statcan.ca.

The Education Price Index¹ – Selected inputs, elementary and secondary levels, 1995

Édith Paquin, Analyst

- The Education Price Index (EPI) at the elementary and secondary levels moved up 2.4% in 1995, to 137.5 (1986=100). This rise outpaced the Consumer Price Index, which rose by 2.1%.
- The salaries and wages component accounts for 82.3% of EPI inputs. The remaining 17.7% consists of the non-salary component. Of the salaries and wages component, 73.9% is allocated to teachers' salaries.
- For the first time in 10 years, the salaries and wages component declined (0.2%). This decrease is attributable to the teachers' salaries subgroup, which fell by 0.2%. The greatest decrease in the salaries and wages component was in Prince Edward Island, where it fell from 128.2 to 124.7, a drop of 2.7%.
- The non-salary component of the Education Price Index rose by 14.9% in 1995, the greatest increase in 10 years. This increase is attributable to the instructional supplies subgroup, which moved up 49.5%. At the provincial level, the non-salary component registered increases ranging between 9.1% and 21.5% (in New Brunswick and Manitoba respectively).

Données disponibles

Données parues

Vous trouverez ci-dessous de l'information basée sur une donnée récemment diffusée par le Centre des statistiques sur l'éducation. Vous pouvez vous procurer des renseignements statistiques additionnels sur cette donnée sur une base de recouvrement des coûts. Veuillez communiquer avec Daniel Perrier, agent de diffusion, par téléphone au (613) 951-1503, par télécopieur au (613) 951-9040 ou par courrier électronique à l'adresse suivante: perrdan@statcan.ca.

L'Indice des prix de l'enseignement¹ – Certaines entrées, enseignement élémentaire et secondaire, 1995

Édith Paquin, analyste

- L'Indice des prix de l'enseignement (IPE) a progressé de 2.4% dans l'enseignement élémentaire et secondaire en 1995 pour s'établir à 137.5 (1986=100). Cette progression fut plus rapide que celle de l'Indice des prix à la consommation, lequel a augmenté de 2.1%.
- La composante des traitements et salaires représente 82.3% des entrées de l'IPE. Les autres 17.7% forment la composante non salariale. De la composante des traitements et salaires, 73.9% sont affectés aux traitements des enseignants.
- Pour la première fois en 10 ans, la composante des traitements et salaires a enregistré une baisse (0.2%). Cette diminution est attribuable au sous-groupe des traitements des enseignants, lequel a chuté de 0.2%. C'est à l'Île-du-Prince-Édouard que la composante des traitements et salaires a le plus diminué, passant de 128.2 à 124.7, ce qui représente une chute de 2.7%.
- La composante non salariale de l'Indice des prix de l'enseignement a augmenté de 14.9% en 1995, ce qui représente la plus forte hausse des 10 dernières années. Cette hausse découle du sous-groupe du matériel didactique, qui a progressé de 49.5%. À l'échelle provinciale, la composante non salariale a enregistré des hausses variant entre 9.1% et 21.5% (au Nouveau-Brunswick et au Manitoba respectivement).

Table 1
Level and annual growth rate¹ of the Consumer Price Index and the Education Price Index with its major components, 1995

Tableau 1
Niveau et taux de croissance annuel¹ de l'Indice des prix à la consommation ainsi que de l'Indice des prix de l'enseignement et de ses principales composantes, 1995

Indicator ¹ — Indicateur ¹	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Consumer Price Index — Indice des prix à la consommation (%)	100.0 4.2	104.4 4.4	108.6 4.0	114.0 5.0	119.5 4.8	126.2 5.6	128.1 1.5	130.4 1.8	130.7 0.2	133.5 2.1
Education Price Index — Indice des prix de l'enseignement (%)	100.0 3.6	103.7 3.7	108.5 4.6	113.8 4.9	119.9 5.4	126.3 5.4	130.7 3.5	133.1 ^r 1.8	134.3 0.9	137.5 2.4
Salaries and wages — Traitements et salaires (%)	100.0 3.8	103.8 3.8	108.4 4.4	113.5 4.7	119.7 5.5	126.0 5.3	130.6 ^r 3.7	133.0 ^r 1.8	133.5 0.4	133.2 -0.2
Teachers' salaries — Traitements des enseignants (%)	100.0 3.9	103.7 3.7	108.3 4.4	113.4 4.7	119.8 5.7	126.5 5.6	131.6 4.0	133.9 ^r 1.7	134.5 0.5	134.2 -0.2
Non-teaching salaries — Salaires du personnel non enseignant (%)	100.0 3.6	104.3 4.3	109.4 4.9	114.2 4.4	118.9 4.1	121.2 2.0	122.7 1.3	124.9 1.7	124.9 0.0	124.9 0.0
Non-salary — Composante non salariale (%)	100.0 2.4	103.7 3.7	109.2 5.3	115.2 5.5	120.6 4.7	127.7 5.9	130.7 2.4	133.8 2.4	137.9 3.1	158.5 14.9
Instructional supplies — Matériel didactique (%)	100.0 2.6	103.2 3.2	111.8 8.3	120.1 7.5	125.8 4.7	130.6 3.8	122.3 -6.4	124.1 1.5	134.0 7.9	200.3 49.5
School facilities, supplies and services — Installations, fournitures et services (%)	100.0 -4.8	99.8 -0.2	100.7 0.9	103.1 2.4	106.2 3.0	113.0 6.4	115.4 2.2	116.7 1.1	117.4 0.6	115.5 -1.6
Fees and contractual services — Honoraires et services contractuels (%)	100.0 8.0	106.8 6.8	113.5 6.3	120.3 6.0	127.2 5.7	136.1 7.0	147.7 8.5	153.1 3.6	155.5 1.5	159.3 2.5

1. Growth rates may differ slightly due to rounding.

1. Les taux de croissance peuvent être légèrement différents en raison des arrondissements.

For further information, please contact Édith Paquin at (613) 951-1668, by fax at (613) 951-6765, by e-mail at paquedi@statcan.ca or by mail at Postsecondary Education Section, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6.

EQR

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec Édith Paquin par téléphone au (613) 951-1668, par télécopieur au (613) 951-6765, par courrier électronique à l'adresse suivante: paquedi@statcan.ca ou par la poste à l'adresse qui suit: Section de l'enseignement postsecondaire, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0T6.

RTE

Note

1. The EPI is an input price index that measures price changes over time for a fixed quantity of goods and services purchased by school boards. The base year is 1986=100. A report entitled *Education Price Index, Elementary-Secondary Level, Methodological Report*, December 1993, describing the EPI's objectives and methodology is available on request from the Centre for Education Statistics.

Note

1. L'IPE est un indice des prix des entrées qui mesure la variation des prix dans le temps d'une quantité fixe de biens et de services achetés par les commissions scolaires. L'année de référence est 1986=100. Un rapport intitulé *Indice des prix à l'enseignement, niveau élémentaire et secondaire: rapport méthodologique*, décembre 1993, qui décrit les objectifs poursuivis par l'IPE et les méthodes employées, est disponible sur demande auprès du Centre des statistiques sur l'éducation.

Current data

Données récentes

Data series — Séries de données	Most recent data — Données les plus récentes	
	Final ¹	Preliminary or estimate ² Provisoires ou estimées ²
A. Elementary/secondary — Élémentaire/secondaire		
Enrolment in public schools — Inscriptions dans les écoles publiques	1994–95	1995–96 ^P 1996–97 ^e 1997–98 ^e
Enrolment in private schools — Inscriptions dans les écoles privées	1994–95	1995–96 ^P 1996–97 ^e 1997–98 ^e
Enrolment in minority and second language education programs — Inscriptions dans les programmes d'enseignement dans la langue de la minorité et la langue seconde	1994–95	1995–96 ^P
Secondary school graduation — Diplomation au secondaire	1994–95	1995–96 ^P
Educators in public schools — Éducateurs dans les écoles publiques	1994–95	1995–96 ^P 1996–97 ^e 1997–98 ^e
Educators in private schools — Éducateurs dans les écoles privées	1994–95	1995–96 ^P 1996–97 ^e 1997–98 ^e
Elementary/secondary school characteristics — Caractéristiques des écoles élémentaires et secondaires	1994–95	1995–96 ^P 1996–97 ^e 1997–98 ^e
Financial statistics of school boards — Statistiques financières des conseils scolaires	1994	
Financial statistics of private academic schools — Statistiques financières des écoles académiques privées	1994–95	1995–96 ^P
Federal government expenditures on elementary/secondary education — Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1994–95	1995–96 ^e 1996–97 ^e
Consolidated expenditures on elementary/secondary education — Dépenses consolidées au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1994–95	1995–96 ^e 1996–97 ^e 1997–98 ^e
Education price index — Indice des prix de l'éducation	1995	
B. Postsecondary — Postsecondaire		
University: enrolments — Université: inscriptions	1995–96	1995–96 ^P
University degrees granted — Grades universitaires décernés	1995	1996 ^e
University continuing education enrolment — Inscription aux cours des programmes universitaires d'éducation permanente	1995–96	
Educators in universities — Éducateurs dans les universités	1995–96	1996–97
Salaries and salary scales of full-time teaching staff at Canadian universities — Traitements et échelles de traitement des enseignants à temps plein des universités canadiennes	1995–96	1996–97
Tuition and living accommodation costs at Canadian universities — Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes	1997–98	
University finance — Finances des universités	1995–96	1996–97 ^e
College finance — Finances des collèges	1994–95	1995–96 ^e
Federal government expenditures on postsecondary education — Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation postsecondaire	1994–95	1995–96 ^e 1996–97 ^e

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Current data — concluded

Données récentes — fin

Data series — Séries de données	Most recent data — Données les plus récentes	
	Final ¹	Preliminary or estimate ² Provisaires ou estimées ²
Consolidated expenditures on postsecondary education — Dépenses consolidées au titre de l'éducation postsecondaire	1994–95	1995–96 ^c 1996–97 ^c
Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates — Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires	1991–92	1993–94 ^c 1994–95 ^c
Trade/vocational enrolment — Effectifs dans les programmes de formation professionnelle au niveau des métiers	1992–93	1993–94 ³
College/trade teaching staff — Personnel d'enseignement des collèges communautaires et des écoles de métiers	1993–94	1994–95 ^c
International student participation in Canadian education — Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne	1995–96	

C. Publications⁴

Education in Canada, 1996 — L'éducation au Canada, 1996

Leaving school (1993) — Après l'école (1993)

After High School, the First Years (1996) — Après le secondaire, les premières années (1996)

Adult education and training survey (1995) — Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (1995)

International student participation in Canadian education (1994) — Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne (1994)

Education price index — methodological report — Indice des prix de l'enseignement — rapport méthodologique

Handbook of education terminology: elementary and secondary level (1994) — Manuel de terminologie de l'éducation: Niveau primaire et secondaire (1994)

Guide to data on elementary secondary education in Canada (1995) — Guide des données sur l'enseignement des niveaux primaire et secondaire au Canada (1995)

A Guide to Statistics Canada Information and Data Sources on Adult Education and Training (1996) — Guide des sources d'information et de données de Statistique Canada sur l'éducation et la formation des adultes (1996)

A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada — Third edition (1996) — Portrait statistique de l'enseignement primaire et secondaire au Canada — Troisième édition (1996)

A Statistical Portrait of Education at the University Level in Canada — First edition (1996) — Portrait statistique de l'enseignement au niveau universitaire au Canada — Première édition (1996)

The Class of '86 Revisited — La promotion de 1986 = second regard

The Class of 90: A compendium of findings (1996) — La promotion de 1990: Compendium des résultats (1996)

The Class of '90 Revisited (1997) — La promotion de 1990 = second regard (1997)

Education indicators in Canada: Pan-Canadian Indicators Programme (1996) — Indicateurs de l'éducation au Canada: Programme d'indicateurs pancanadiens de l'éducation (1996)

Education at a Glance: OECD Indicators (1997) — Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE (1997)

Literacy, Economy and Society (1995) — Littérature, économie et société (1995)

Growing Up in Canada: National Longitudinal Survey of Children and Youth (1996) — Grandir au Canada: Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (1996)

1. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1993) or academic/fiscal year (e.g., 1993-94) for which final data are available for all provinces and territories.
2. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1995) or academic/fiscal year (e.g., 1995-96) for which any data are available. The data may be preliminary (e.g., 1995^p), estimated (e.g., 1995^e) or partial (e.g., data not available for all provinces and territories).
3. Available for some provinces.
4. The year indicated in parenthesis denotes the year of publication. Some of these publications are prepared in cooperation with other departments or organizations. For information on acquiring copies of these reports, please contact the Planning and Client Services Section of the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. Telephone: (613) 951-1503; fax: (613) 951-9040 or Internet: perrdan@statcan.ca.

1. Indique l'année civile (p. ex. 1993) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1993-94) pour lesquelles les données finales sont disponibles pour toutes les provinces et les territoires.
2. Indique l'année civile (p. ex. 1995) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1995-96) pour lesquelles des données sont disponibles. Les données peuvent être provisoires (p. ex. 1995^p), estimées (p. ex. 1995^e) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et les territoires).
3. Disponible pour quelques provinces.
4. L'année entre parenthèses indique l'année de publication. Certaines de ces publications ont été préparées avec la coopération d'autres ministères ou organismes. Pour obtenir des renseignements sur la façon de vous procurer des exemplaires de ces rapports, veuillez communiquer avec la Section de la planification et des services aux clients du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada. Téléphone: (613) 951-1503; télécopieur: (613) 951-9040; Internet: perrdan@statcan.ca.

Advance statistics

This section summarizes data on institutions, teachers, enrolment, degrees and finance at all levels of education in Canada. Unless otherwise indicated, actual figures are given for 1995-96, preliminary figures for 1996-97 and estimates for 1997-98. Financial statistics are shown in current dollars for 1994-95 to 1997-98.

Enrolment

- In the fall of 1997, an estimated 553,000 students enrolled in the pre-elementary level, up 11,000 from 1996-97. Enrolment in Grades 1 to 12 was expected to be 5,042,100, up by 2.9% from the previous year.
- Full-time university enrolment was estimated to increase by 0.9% from the previous year, to reach 582,200.
- Part-time university enrolment was estimated to decrease from the previous year, to reach 238,000.

Teachers

- A 2.8% increase was anticipated in the number of full-time elementary-secondary teachers in 1997-98, bringing their number to 304,000.
- Full-time teachers in universities are expected to number about 35,000 in 1997-98, 0.8% lower than in 1996-97.

Degrees

- In the 1997 calendar year, an estimated 125,000 bachelor's and first professional degrees, 21,000 master's degrees and about 3,700 doctorates were conferred.

Finance

- In 1997-98, total education expenditures are expected to reach \$59.9 billion, an increase of 2% over 1996-97.
- In 1997-98, about 88% of the education bill will be paid by the three levels of government; the remainder through fees and other private sources.

Données anticipées

Cette rubrique résume les données sur les établissements, les enseignants, les inscriptions, les grades et les finances pour tous les ordres d'enseignement au Canada. À moins d'indication contraire, le présent numéro donne les chiffres réels pour 1995-96, les chiffres provisoires pour 1996-97 et les estimations pour 1997-98. Les statistiques financières sont données en dollars courants de 1994-95 à 1997-98.

Effectif

- À l'automne 1997, on a estimé à 553,00 le nombre d'élèves qui se sont inscrits au niveau préscolaire, soit une augmentation de 11,000 par rapport à 1996-97. Les effectifs de la 1^{re} à la 12^e année devaient atteindre 5,042,100, soit 2.9% de plus que l'année précédente.
- Les effectifs universitaires à temps plein devaient augmenter de 0.9% par rapport à l'année précédente, pour atteindre 582,200.
- Les effectifs universitaires à temps partiel devaient diminuer de plus de 5% par rapport à l'année précédente pour atteindre 238,000.

Enseignant(e)s

- En 1997-98, une augmentation de 2.8% était prévue en ce qui a trait au nombre d'enseignants à temps plein du primaire et du secondaire; cette hausse portait leur nombre à 304,000.
- On prévoit que le nombre d'enseignants à temps plein dans les universités atteindra 35,000 en 1997-98, soit une baisse de 0.8% par rapport à 1996-97.

Diplômes

- Pendant l'année civile 1997, on a décerné 125,000 baccalauréats et premiers grades professionnels; on a aussi remis 21,000 maîtrises et quelque 3,700 doctorats.

Finances

- En 1997-98, les dépenses totales au titre de l'enseignement devraient se chiffrer à \$59.9 milliards, soit une augmentation de 2.0% par rapport à 1996-97.
- Les trois niveaux de gouvernement acquitteront 88% de la facture de l'éducation en 1997-98; le reste proviendra de frais de scolarité et d'autres sources privées.

- The elementary and secondary level is expected to account for approximately 63% of total education spending in 1997-98. The postsecondary and vocational training levels will make up about 26% and 11%, respectively.

For further information, please contact Jim Seidle, Planning and Client Services Section, Centre for Education Statistics, at (613) 951-1500, or by fax at (613) 951-9040, or by e-mail at seidjim@statcan.ca.

EQR

- Le niveau primaire et le secondaire devraient représenter environ 63% des dépenses totales au titre de l'enseignement en 1997-98. Le postsecondaire et la formation professionnelle représenteront respectivement environ 26% et 11%.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Jim Seidle au (613) 951-1500, Section de la planification et des services aux clients, Centre des statistiques sur l'éducation, ou par télécopieur au (613) 951-9040 ou par courrier électronique à seidjim@statcan.ca

RTE

Table 1
Institutions, enrolments and teachers, 1995-96 to 1997-98

Tableau 1
Établissements, effectifs scolaires et enseignants, 1995-96 à 1997-98

	Institutions			Enrolment					Full-time teachers		
	Établissements			Effectifs scolaires					Enseignants à temps plein		
	Elementary/ secondary ¹	Community colleges ²	Universities	Pre-elementary ¹	Elementary/ secondary ¹	Full-time post-secondary community college ³	Full-time university ⁴	Part-time university	Elementary/ secondary ¹	Post-secondary community colleges	Universities ⁵
	Primaires/ secondaires ¹	Collèges communautaires ²	Universités	Pré-scolaires ¹	Primaires/ secondaires ¹	Postsecondaires à temps plein des collèges communautaires ³	Universitaires à temps plein ⁴	Universitaires à temps partiel	Primaires/ secondaires ¹	Postsecondaires des collèges communautaires	Universités ⁵
Canada											
1995-96	16,024	202	76	546,892	4,911,590	389,564	573,185	273,225	295,846	24,446	36,007
1996-97	16,004	196 ^p	77	541,806	4,900,402	394,543 ^p	576,937 ^p	251,341 ^p	295,457	24,977	34,736
1997-98	16,465	195 ^e	76	552,827	5,042,094	398,062 ^e	582,190 ^e	237,944 ^e	303,743	..	35,000 ^e
Newfoundland – Terre-Neuve											
1995-96	477	10	1	7,522	103,379	5,732	13,472	2,745	7,184	300	962
1996-97	437	6	1	6,881	99,786	6,056 ^p	13,354 ^p	2,690 ^p	6,923	270	885
1997-98	449	6	1	6,970	102,745	6,143 ^e	14,009 ^e	2,725 ^e	7,117	..	892 ^e
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard											
1995-96	71	2	1	49	24,655	996	2,425	476	1,348	47	183
1996-97	70	2	1	15	25,230	1,510 ^p	2,480 ^p	485 ^p	1,371	51	188
1997-98	72	2	1	15	25,978	1,329 ^e	2,444 ^e	482 ^e	1,409	..	189 ^e
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse											
1995-96	506	8	13	13,180	154,015	6,826	29,723	6,917	9,120	569	2,004
1996-97	508	7	13	12,605	153,864	6,990 ^p	30,147 ^p	6,514 ^p	9,079	499	1,950
1997-98	522	7	12	12,768	156,426	6,954 ^e	30,489 ^e	6,190 ^e	9,333	..	1,965 ^e
New Brunswick – Nouveau-Brunswick											
1995-96	420	9	5	9,866	126,910	3,751	19,401	5,398	7,742	433	1,183
1996-97	410	8	5	9,497	125,018	3,897 ^p	18,884 ^p	4,746 ^p	8,065	397	1,160
1997-98	422	8	5	9,620	128,725	4,691 ^e	18,245 ^e	4,230 ^e	8,291	..	1,169 ^e
Quebec – Québec											
1995-96	3,064	83	7	113,377	1,035,873	171,561	132,927	109,106	66,621	9,649	8,919
1996-97	3,070	83	7	114,003	1,032,592	165,285 ^p	131,358 ^p	99,801 ^p	66,486	9,542	8,950 ^e
1997-98	3,156	83	7	115,481	1,063,208	164,897 ^e	131,055 ^e	94,553 ^e	68,352	..	9,018 ^e
Ontario											
1995-96	5,722	39	21	273,762	1,933,105	134,503	228,158	91,256	119,365	7,768	13,362
1996-97	5,672	39	21	270,066	1,914,934	138,738 ^p	227,676 ^p	80,911 ^p	117,774	7,967	12,450 ^p
1997-98	5,828	39	21	277,565	1,968,107	141,550 ^e	231,742 ^e	72,729 ^e	121,079	..	12,545 ^e
Manitoba											
1995-96	846	7	6	21,114	201,931	3,612	21,459	11,950	12,504	800	1,637
1996-97	862	7	6	21,210	202,889	3,305 ^p	24,276 ^p	8,395 ^p	12,721	1,184	1,535 ^e
1997-98	886	6	6	21,485	208,905	3,256 ^e	23,741 ^e	8,142 ^e	13,151	13,078	1,547 ^e
Saskatchewan											
1995-96	933	4	4	17,261	195,725	3,163	23,628	7,949	10,989	328	1,433
1996-97	930	4	4	16,365	193,549	2,984 ^p	23,806 ^p	7,266 ^p	10,703	263	1,412 ^e
1997-98	956	4	4	16,577	199,288	2,930 ^e	23,338 ^e	6,558 ^e	13,910	11,003	1,423 ^e
Alberta											
1995-96	1,867	16	10	38,211	510,248	27,928	52,399	15,519	26,454	1,606	2,981
1996-97	1,919	16	10	40,169	522,344	31,788 ^p	54,917 ^p	15,742 ^p	27,378	1,580	2,852 ^e
1997-98	1,973	16	10	40,690	537,831	31,915 ^e	57,633 ^e	15,775 ^e	28,145	..	2,874 ^e
British Columbia – Colombie-Britannique											
1995-96	2,002	21	8	50,502	603,849	30,418	49,593	21,909	32,688	2,833	3,343
1996-97	2,008	9	9	48,899	608,667	33,349 ^p	50,039 ^p	24,791 ^p	33,243	3,130	3,354 ^p
1997-98	2,079	9	9	49,533	626,714	33,720 ^e	49,494 ^e	26,560 ^e	34,174	..	3,379 ^e
Yukon											
1995-96	30	1	–	531	5,601	454	–	–	433	69	–
1996-97	30	1	–	528	5,677	265 ^p	–	–	430	50	–
1997-98	31	1	–	535	5,845	279 ^e	–	–	442	..	–
Northwest Territories – Territoires du Nord-Ouest											
1995-96	84	2	–	1,492	16,133	620	–	–	1,380	46	–
1996-97	86	2	–	1,560	15,818	376 ^p	–	–	1,280	44	–
1997-98	89	2	–	1,580	16,287	398 ^e	–	–	1,1316	..	–
Department of National Defence, Overseas – Ministère de la Défense nationale, outre-mer											
1995-96	2	–	–	25	166	–	–	–	18	–	–
1996-97	2	–	–	8	34	–	–	–	4	–	–
1997-98	2	–	–	8	35	–	–	–	4	–	–

See footnotes at end of tables.

Voir les notes à la fin des tableaux.

Table 2
Degrees, by level and sex of recipient, 1995 to 1997**Tableau 2**
Grades, selon le niveau et le sexe du récipiendaire, 1995 à 1997

	Bachelor's and first professional degrees			Master's degrees			Earned doctorates		
	Baccalauréats et premiers grades professionnels			Maîtrises			Doctorats acquis		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
	Hommes	Femmes		Hommes	Femmes		Hommes	Femmes	
Canada									
1995	53,551	73,780	127,331	10,595	10,761	21,356	2,551	1,165	3,716
1996	52,938 ^e	74,068 ^e	127,006 ^e	10,508 ^e	10,895 ^e	21,403 ^e	2,489 ^e	1,309 ^e	3,798 ^e
1997	52,279 ^e	72,748 ^e	125,027 ^e	10,169 ^e	10,622 ^e	20,791 ^e	2,482 ^e	1,245 ^e	3,727 ^e
Newfoundland – Terre-Neuve									
1995	923	1,284	2,207	109	139	248	21	7	28
1996	932 ^e	1,276 ^e	2,208 ^e	124 ^e	119 ^e	243 ^e	22 ^e	8 ^e	30 ^e
1997	965 ^e	1,379 ^e	2,344 ^e	114 ^e	126 ^e	240 ^e	20 ^e	7 ^e	27 ^e
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard									
1995	218	285	503	1	2	3	—	—	—
1996	192 ^e	274 ^e	466 ^e	1 ^e	2 ^e	3 ^e	— ^e	— ^e	— ^e
1997	196 ^e	280 ^e	476 ^e	1 ^e	2 ^e	3 ^e	— ^e	— ^e	— ^e
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse									
1995	2,570	3,455	6,025	446	607	1,053	57	29	86
1996	2,432 ^e	3,515 ^e	5,947 ^e	408 ^e	556 ^e	964 ^e	50 ^e	31 ^e	81 ^e
1997	2,496 ^e	3,521 ^e	6,017 ^e	413 ^e	560 ^e	973 ^e	55 ^e	31 ^e	86 ^e
New Brunswick – Nouveau-Brunswick									
1995	1,451	1,888	3,339	188	214	402	32	6	38
1996	1,431 ^e	2,059 ^e	3,490 ^e	187 ^e	177 ^e	364 ^e	38 ^e	11 ^e	49 ^e
1997	1,384 ^e	1,928 ^e	3,312 ^e	165 ^e	169 ^e	334 ^e	31 ^e	8 ^e	39 ^e
Quebec – Québec									
1995	11,992	17,370	29,362	3,175	3,247	6,422	692	323	1,015
1996	11,919 ^e	17,381 ^e	29,300 ^e	3,212 ^e	3,291 ^e	6,503 ^e	644 ^e	346 ^e	990 ^e
1997	11,388 ^e	16,598 ^e	27,986 ^e	3,006 ^e	3,115 ^e	6,121 ^e	666 ^e	337 ^e	1,003 ^e
Ontario									
1995	23,148	32,012	55,160	4,342	4,210	8,552	1,013	493	1,506
1996	23,210 ^e	32,065 ^e	55,275 ^e	4,418 ^e	4,470 ^e	8,888 ^e	1,016 ^e	573 ^e	1,589 ^e
1997	22,343 ^e	30,799 ^e	53,142 ^e	4,240 ^e	4,286 ^e	8,526 ^e	995 ^e	536 ^e	1,531 ^e
Manitoba									
1995	2,388	2,965	5,353	307	275	582	73	27	100
1996	2,232 ^e	2,853 ^e	5,085 ^e	303 ^e	259 ^e	562 ^e	67 ^e	35 ^e	102 ^e
1997	2,229 ^e	2,823 ^e	5,052 ^e	265 ^e	235 ^e	500 ^e	65 ^e	29 ^e	94 ^e
Saskatchewan									
1995	1,821	2,452	4,273	297	220	517	72	25	97
1996	1,813 ^e	2,424 ^e	4,237 ^e	262 ^e	222 ^e	484 ^e	72 ^e	21 ^e	93 ^e
1997	1,815 ^e	2,449 ^e	4,264 ^e	274 ^e	219 ^e	493 ^e	70 ^e	23 ^e	93 ^e
Alberta									
1995	4,235	5,732	9,967	683	819	1,502	262	111	373
1996	4,226 ^e	5,906 ^e	10,132 ^e	639 ^e	700 ^e	1,339 ^e	253 ^e	135 ^e	388 ^e
1997	4,509 ^e	6,187 ^e	10,696 ^e	677 ^e	778 ^e	1,455 ^e	261 ^e	128 ^e	389 ^e
British Columbia – Colombie-Britannique									
1995	4,805	6,337	11,142	1,047	1,028	2,075	329	144	473
1996	4,551 ^e	6,315 ^e	10,866 ^e	954 ^e	1,099 ^e	2,053 ^e	327 ^e	149 ^e	476 ^e
1997	4,954 ^e	6,784 ^e	11,738 ^e	1,014 ^e	1,132 ^e	2,146 ^e	319 ^e	146 ^e	465 ^e

Table 3
Expenditures on education, by direct source of funds, 1994-95 to 1997-98

	Canada	Newfound- land Terre- Neuve	Prince Edward Island Île-du- Prince- Édouard	Nova Scotia Nouvelle- Écosse	New Brunswick Nouveau- Brunswick	Quebec Québec	Ontario
				\$'000			
1994-95							
Local governments	12,381,482	2	—	137,853	221	747,691	8,048,955
Provincial and territorial governments	32,771,515	780,740	165,502	1,044,702	1,046,980	10,776,952	9,625,840
Federal government ⁷	6,630,308	496,362	41,243	277,633	229,288	1,350,128	1,799,907
Non-governmental (private) sources	6,838,523	97,394	14,356	191,031	119,952	1,671,888	2,600,966
Total	58,621,828	1,374,498	221,101	1,651,219	1,396,441	14,546,659	22,075,668
1995-96^a							
Local governments	12,660,918	2	—	138,239	221	765,625	8,199,513
Provincial and territorial governments	32,693,265	747,742	160,708	1,016,739	1,036,872	10,737,131	9,457,746
Federal government ⁷	6,722,562	512,405	39,988	284,257	241,322	1,340,311	1,777,377
Non-governmental (private) sources	7,058,293	96,414	15,014	191,055	122,868	1,669,378	2,783,448
Total	59,135,038	1,356,563	215,710	1,630,290	1,401,283	14,512,445	22,218,084
1996-97^a							
Local governments	12,929,740	2	—	139,230	—	783,217	8,373,657
Provincial and territorial governments	32,274,334	744,174	163,981	1,108,866	1,065,244	10,688,451	8,585,839
Federal government ⁷	6,451,266	500,444	38,113	272,328	229,431	1,279,691	1,679,525
Non-governmental (private) sources	7,039,091	101,315	17,535	193,359	126,931	1,668,648	2,673,745
Total	58,694,431	1,345,935	219,629	1,623,783	1,421,606	14,420,007	21,312,766
1997-98^a							
Local governments	13,170,244	2	—	140,281	—	802,137	8,511,937
Provincial and territorial governments	32,948,684	697,284	164,499	978,820	1,071,684	10,006,448	9,709,519
Federal government ⁷	6,450,877	500,436	38,175	272,341	229,489	1,280,389	1,679,805
Non-governmental (private) sources	7,298,050	103,842	17,445	196,283	126,660	1,698,021	2,756,861
Total	59,867,855	1,301,564	220,119	1,587,725	1,427,833	13,786,995	22,658,122

See footnotes at end of tables.

Tableau 3
Dépenses au titre de l'enseignement, selon la provenance directe des fonds, 1994-95 à 1997-98

Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	British Columbia Colombie- Britannique	Yukon	Northwest Territories Territoires du Nord- Ouest	Other ⁶ Autres ⁶	
Milliers de dollars							
							1994-95
517,460	491,712	1,274,095	1,154,314	—	9,179	—	Gouvernements locaux
1,053,325	932,363	2,782,197	4,207,800	81,754	273,360	—	Gouvernements provinciaux et territoriaux
321,981	288,862	511,665	742,459	25,376	100,876	444,528	Gouvernement fédéral ⁷
271,644	178,724	595,721	1,032,494	2,352	16,548	45,453	Sources non gouvernementales (privées)
2,164,410	1,891,661	5,163,678	7,137,067	109,482	399,963	489,981	Total
							1995-96^a
532,525	510,625	1,305,940	1,198,348	—	9,880	—	Gouvernements locaux
1,094,160	919,169	2,708,810	4,456,286	86,011	271,891	—	Gouvernements provinciaux et territoriaux
358,462	354,527	558,904	804,242	5,882	4,226	440,659	Gouvernement fédéral ⁷
271,652	175,353	606,889	1,062,664	3,795	13,661	46,102	Sources non gouvernementales (privées)
2,256,799	1,959,674	5,180,543	7,521,540	95,688	299,658	486,761	Total
							1996-97^a
551,552	515,038	1,315,168	1,242,342	—	9,534	—	Gouvernements locaux
1,107,102	964,629	2,882,970	4,694,363	93,382	265,333	—	Gouvernements provinciaux et territoriaux
348,764	339,124	525,479	767,113	5,652	3,285	462,317	Gouvernement fédéral ⁷
231,024	179,060	660,473	1,123,236	3,509	13,321	47,025	Sources non gouvernementales (privées)
2,238,442	1,997,851	5,384,090	7,827,054	102,543	291,383	509,342	Total
							1997-98^a
571,292	520,039	1,325,330	1,289,697	—	9,529	—	Gouvernements locaux
1,120,067	999,234	3,167,100	4,688,099	92,387	253,543	—	Gouvernements provinciaux et territoriaux
348,936	339,137	525,542	767,184	5,657	3,290	460,496	Gouvernement fédéral ⁷
272,486	179,881	737,713	1,143,787	3,613	13,492	47,966	Sources non gouvernementales (privées)
2,312,781	2,038,291	5,755,685	7,888,767	101,657	279,854	508,462	Total

Voir les notes à la fin des tableaux.

Table 4
Expenditures on education, by level, 1994-95 to 1997-98

	Canada	Newfound- land Terre- Neuve	Prince Edward Island Île-du- Prince- Édouard	Nova Scotia Nouvelle- Écosse	New Brunswic Nouveau- Brunswick	Quebec Québec	Ontario
				\$'000			
1994-95^a							
Elementary-secondary ⁸	35,997,895	616,810	129,122	948,279	822,261	8,123,686	14,790,781
Postsecondary: ⁹							
Community college	4,207,069	31,518	8,996	52,700	58,181	1,914,214	1,126,626
University	11,857,914	230,818	44,864	435,398	308,272	3,261,965	4,142,908
Sub-total	16,064,983	262,336	53,860	488,098	366,453	5,176,179	5,269,534
Vocational training ¹⁰	6,558,950	495,352	38,119	214,842	207,727	1,246,794	2,015,353
Total	58,621,828	1,374,498	221,101	1,651,219	1,396,441	14,546,659	22,075,668
1995-96^{a, r}							
Elementary-secondary ⁸	36,348,047	591,753	122,845	912,604	817,285	8,151,954	14,958,461
Postsecondary: ⁹							
Community college	4,339,185	32,083	10,512	51,386	56,611	1,969,922	1,159,315
University	11,760,971	230,805	43,810	437,831	316,345	3,138,854	4,084,550
Sub-total	16,100,156	262,888	54,322	489,217	372,956	5,108,776	5,243,865
Vocational training ¹⁰	6,686,835	501,922	38,543	228,469	211,042	1,251,715	2,015,758
Total	59,135,038	1,356,563	215,710	1,630,290	1,401,283	14,512,445	22,218,084
1996-97^{a, r}							
Elementary-secondary ⁸	36,609,138	593,116	130,722	930,904	823,877	8,071,593	14,843,077
Postsecondary: ⁹							
Community college	4,335,627	29,688	11,954	50,774	56,780	1,972,811	1,135,500
University	11,241,317	224,906	37,751	419,248	333,632	3,125,321	3,564,112
Sub-total	15,576,944	254,594	49,705	470,022	390,412	5,098,132	4,699,612
Vocational training ¹⁰	6,508,349	498,225	39,202	222,857	207,317	1,250,282	1,770,077
Total	58,694,431	1,345,935	219,629	1,623,783	1,421,606	14,420,007	21,312,766
1997-98^{a, r}							
Elementary-secondary ⁸	37,636,540	550,582	133,792	898,029	832,592	7,742,575	16,034,777
Postsecondary: ⁹							
Community college	4,349,706	29,752	11,552	52,286	58,889	1,880,059	1,203,762
University	11,339,332	221,722	36,212	413,495	325,774	2,996,031	3,676,568
Sub-total	15,689,038	251,474	47,764	465,781	384,663	4,876,090	4,880,330
Vocational training ¹⁰	6,542,277	499,508	38,563	223,915	210,578	1,168,330	1,734,015
Total	59,867,855	1,301,564	220,119	1,587,725	1,427,833	13,786,995	22,658,122

See footnotes at end of tables.

Tableau 4
Dépenses au titre de l'enseignement, selon le niveau, 1994-95 à 1997-98

Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	British Columbia	Yukon	Northwest Territories	Other	
			Colombie- Britannique		Territoires du Nord- Ouest	Autres	
Milliers de dollars							
1994-95							
1,467,811	1,177,760	3,191,827	4,328,949	81,774	293,087	25,748	Primaire et secondaire ⁸
43,628	41,471	301,317	567,334	5,170	50,284	5,630	Postsecondaire: ⁹
455,920	443,204	1,003,791	1,365,113	7,421	28,368	129,872	Collège communautaire
499,548	484,675	1,305,108	1,932,447	12,591	78,652	135,502	Université
							Total partiel
197,051	229,226	666,743	875,671	15,117	28,224	328,731	Formation professionnelle ¹⁰
2,164,410	1,891,661	5,163,678	7,137,067	109,482	399,963	489,981	Total
1995-96^r							
1,513,356	1,217,018	3,180,161	4,573,893	71,171	214,146	23,400	Primaire et secondaire ⁸
51,358	41,607	291,829	611,613	5,465	51,634	5,850	Postsecondaire: ⁹
491,206	457,814	1,002,753	1,419,190	4,703	5,650	127,460	Collège communautaire
542,564	499,421	1,294,582	2,030,803	10,168	57,284	133,310	Université
							Total partiel
200,879	243,235	705,800	916,844	14,349	28,228	330,051	Formation professionnelle ¹⁰
2,256,799	1,959,674	5,180,543	7,521,540	95,688	299,658	486,761	Total
1996-97^{s r}							
1,506,538	1,230,306	3,391,811	4,780,251	77,375	209,382	20,186	Primaire et secondaire ⁸
52,966	40,739	294,388	631,565	5,902	47,534	5,026	Postsecondaire: ⁹
474,812	448,112	1,027,605	1,454,638	4,881	6,235	120,064	Collège communautaire
527,778	488,851	1,321,993	2,086,203	10,783	53,769	125,090	Université
							Total partiel
204,126	278,694	670,286	960,600	14,385	28,232	364,066	Formation professionnelle ¹⁰
2,238,442	1,997,851	5,384,090	7,827,054	102,543	291,383	509,342	Total
1997-98^{s r}							
1,580,114	1,235,156	3,495,696	4,841,628	75,027	198,207	18,365	Primaire et secondaire ⁸
55,070	41,591	319,783	638,870	6,371	46,695	5,026	Postsecondaire: ⁹
473,939	458,219	1,145,057	1,460,895	4,880	6,476	120,064	Collège communautaire
529,009	499,810	1,464,840	2,099,765	11,251	53,171	125,090	Université
							Total partiel
203,658	303,325	795,149	947,374	15,379	28,476	365,007	Formation professionnelle ¹⁰
2,312,781	2,038,291	5,755,685	7,888,767	101,657	279,854	508,462	Total

Voir les notes à la fin des tableaux.

Notes

1. These data are estimates and include public, private, federal and overseas schools.
2. The number of institutions does not include campuses, which previously had been reported by *Education Quarterly Review* publications for some of the provinces.
3. Includes community colleges, CEGEPS, nursing and hospital schools and other related institutions.
4. Regular winter session only.
5. Includes only those with 12-month terms of appointment.
6. Includes Canada's spending on education in foreign countries and undistributed expenditures.
7. Excludes federal contributions to provincial governments for Official Languages in Education programs and for postsecondary education under Established Program Financing.
8. Includes public and private schools. Public includes: (i) federal schools and schools for the blind and deaf; (ii) provincial and federal department spending on elementary-secondary education; (iii) academic education in federal penitentiaries and provincial reform schools; and (iv) departmental administration.
9. Expenditures on postsecondary education include: (i) operating and capital expenditures of universities, community colleges and similar institutions, and postsecondary programs in nursing schools; (ii) student aid, scholarships and bursaries; and (iii) direct expenditures by federal and provincial governments.
10. Expenditures on vocational training include: (i) training sponsored by Human Resources Development Canada; (ii) federal expenditures on language courses; (iii) vocational training in federal penitentiaries and provincial reformatory schools; (iv) various training courses set by federal and provincial authorities; and (v) private trade schools, art schools, music schools, etc.

Notes

1. Ces données sont des estimations et comprennent les écoles publiques, privées et fédérales ainsi que les écoles basées outre-mer.
2. Le nombre d'institutions ne comprend pas les campus, contrairement à ce qui était publié dans les publications de la *Revue trimestrielle de l'éducation* pour certaines des provinces.
3. Comprend les collèges communautaires, les cégeps, les écoles en milieu infirmier et hospitalier, et autres établissements analogues.
4. Session régulière d'hiver seulement.
5. Inclut seulement ceux qui occupent un poste pour une période de 12 mois.
6. Comprend les dépenses du Canada au titre de l'enseignement dans les pays étrangers et les dépenses non distribuées.
7. Ne comprend pas les contributions fédérales aux gouvernements provinciaux au titre des programmes des langues officielles dans l'enseignement et de l'enseignement postsecondaire selon les accords sur le financement des programmes établis.
8. Comprend les écoles publiques et privées. Les dépenses publiques comprennent: (i) les écoles fédérales et les écoles pour sourds et aveugles; (ii) les dépenses des ministères provinciaux et fédéraux au titre de l'enseignement primaire et secondaire; (iii) les cours de formation générale dispensés dans les pénitenciers fédéraux et dans les maisons de correction provinciales; et (iv) les frais d'administration des ministères.
9. Les dépenses au titre de l'enseignement postsecondaire comprennent: (i) les dépenses de fonctionnement et d'immobilisations des universités, des collèges communautaires et autres établissements semblables, de même que les dépenses pour les programmes postsecondaires des écoles d'infirmières; (ii) l'aide aux étudiants et les bourses d'études; et (iii) les dépenses directes des administrations fédérale et provinciales.
10. Les dépenses au titre de la formation professionnelle comprennent: (i) la formation financée par le ministère du Perfectionnement des ressources humaines du Canada; (ii) les dépenses fédérales au titre des cours de langue; (iii) la formation professionnelle dispensée dans les pénitenciers fédéraux et les maisons de correction provinciales; (iv) divers cours de formation établis par les autorités fédérales et provinciales; et (v) les écoles de métiers privées, les écoles d'art, les écoles de musique, etc.

Education at a glance

Coup d'oeil sur l'éducation

This section provides a series of social, economic and education indicators for Canada, the provinces/territories and the G-7 countries. Included are key statistics on the characteristics of the student and staff populations, educational attainment, public expenditures on education, labour force employed in education, and educational outcomes.

Cette section fournira une série d'indicateurs sociaux, économiques et de l'enseignement pour le Canada, les provinces/territoires ainsi que les pays du groupe des sept. Y sera présentée une série de statistiques sur les caractéristiques des populations d'élèves et d'enseignants, la scolarité, les dépenses publiques au titre de l'éducation, la population active du secteur éducatif et les résultats de l'enseignement.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1997

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1997

Indicator ¹ — Indicateur ¹		1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Social context — Situation sociale											
Population aged 0-3 — Population âgée de 0 à 3 ans	('000)	1,403.6	1,448.7	1,475.0	1,573.4	1,601.7	1,610.6	1,596.1	1,595.1	1,578.6	1,560.7
Population aged 4-17 — Population âgée de 4 à 17 ans	('000)	6,019.9	5,480.3	5,204.7	5,395.4	5,437.7	5,484.7	5,536.4	5,620.7	5,691.4	5,754.0
Population aged 18-24 — Population âgée de 18 à 24 ans	('000)	3,214.6	3,493.1	3,286.3	2,886.1	2,869.2	2,869.6	2,852.0	2,823.4	2,816.8	2,833.0
Total population — Population totale	('000)	23,517.5	24,900.0	26,203.8	28,120.1	28,542.2	28,940.6	29,248.1	29,562.5	29,963.7	30,358.5
Youth immigration — Jeunes immigrants		38,401	37,355	26,231	56,779	53,488	..	..	..	..	..
Lone-parent families — Familles monoparentales	(%)	14.0	16.6	18.8	15.3	14.4	14.8	14.9	..	..	..
Economic context — Situation économique											
GDP: Real annual percentage change — PIB: variation réelle annuelle en pourcentage		6.0	4.0	3.1	-1.8	-0.6	2.2	4.1	2.3	1.5	..
CPI: Annual percentage change — IPC: variation annuelle en pourcentage		7.5	12.4	4.2	5.6	1.5	1.8	0.2	2.1	1.6	..
Employment-population ratio — Rapport emploi-population	(%)	57.1	60.4	59.9 ²	59.8 ²	58.4 ²	58.2 ²	58.5 ²	58.6	58.6	59.2 ³
Unemployment rate — Taux de chômage	(%)	7.1	7.5	9.5 ⁴	10.3 ⁴	11.3 ⁵	11.2 ⁵	10.4 ⁵	9.5	9.7	9.5 ³
Student employment rate — Taux d'emploi des élèves	(%)	..	..	34.4	38.0	35.1	34.0	34.2	33.3	34.8	32.5 ⁶
Mothers' participation rate — Taux d'activité des mères	(%)	43.0	54.7	63.8	70.4	69.8	70.1	70.2	70.7	71.6	..
Families below low income cut-offs — Familles sous les seuils de faible revenu:											
Two-parent families — Familles biparentales		..	10.2	10.9	10.8	10.6	12.2	11.5	12.8	..	..
Lone-parent families — Familles monoparentales	(%)	..	48.4	52.5	55.4	52.3	55.0	53.0	53.0	..	..

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1997 —
continued

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1997 —
suite

Indicator — Indicateur	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Enrolments — Effectifs (‘000)										
Elementary/secondary schools — Écoles primaires et secondaires	5,513.6	5,024.2	4,938.0	5,218.2	5,284.1	5,327.8	5,362.8	5,459.2 [†]	5,442.2 [†]	5,594.9 [‡]
Percentage in private schools — Pourcentage des écoles privées	3.4	4.3	4.6	4.7	4.9	5.0	5.1	5.2 [†]	5.3 [†]	..
Public college/trade/vocational, full-time ⁷ — Collèges publics/ formation professionnelle et technique, à temps plein ⁷	247.7	..	238.1	275.9	266.7	306.5	298.5	295.1 [‡]	289.4 [‡]	..
College/postsecondary, full-time — Collèges/formation postsecondaire, à temps plein	226.2	273.4	321.5	349.1	364.6	369.1	377.9	389.5	394.5 [‡]	..
College/postsecondary, part-time — Collèges/formation postsecondaire, à temps partiel	..	..	166.3 [†]	216.8 [†]	185.5 [†]	179.2	164.0	158.5	157.9 [‡]	..
Full-time university — Universités, à temps plein	376.4	401.9	475.4	554.0	569.5	574.3	575.7	573.2	576.9 [‡]	582.2 [‡]
Part-time university — Universités, à temps partiel	190.8	251.9	287.5	313.3	316.2	300.3	283.3	273.2	251.3 [‡]	237.9 [‡]
Adult education and training — Éducation permanente et formation	..	..	..	5,504	..	5,842	..	..	..	..
— Participation rate — Taux de participation (%)	..	..	..	27	..	28	..	..	..	..
Graduates — Diplômés (‘000)										
Secondary schools ⁸ — Écoles secondaires ⁸	..	..	..	260.7	272.9	281.4	280.4	..	..	..
Public college/trade/vocational ⁹ — Collèges publics/formation professionnelle au niveau des métiers ⁹	149.4 [‡]	..	145.0	159.7	158.8	163.9	151.1	149.3 [‡]	146.4 [‡]	..
College/postsecondary — Collèges/formation postsecondaire	60.7	71.8	82.4	85.9	92.5	95.2	99.0	98.6 [‡]	99.1 [‡]	..
University/Bachelor's — Universités/baccalauréat	83.3	84.9	101.7	114.8	120.7	123.2	126.5	127.3	127.0 [‡]	125.0 [‡]
University/Master's — Universités/maîtrise	11.6	12.9	15.9	18.0	19.4	20.8	21.3	21.4	21.4 [‡]	20.8 [‡]
University/Doctorate — Universités/doctorat	1.7	1.8	2.2	2.9	3.1	3.4 [‡]	3.6	3.7	3.8 [‡]	3.7 [‡]
Full-time educators — Éducateurs à temps plein (‘000)										
Elementary/secondary schools — Écoles primaires et secondaires	284.9	274.6	269.9	302.6	301.8	295.4	295.7	296.2 [‡]	295.5 [‡]	303.7 [‡]
College/postsecondary/trade/vocational — Collèges/formation postsecondaire/ professionnelle/technique	18.8	24.1	25.0	30.9	32.7	28.1 [†]	28.0 [†]	24.4 [‡]	25.0 [‡]	..
University — Universités	31.6	33.6	35.4	36.8	37.3	36.9	36.4	36.0	35.5 [‡]	..

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1997 —
concluded

Indicator — Indicateur	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Elementary/secondary pupil-educator ratio — Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires	18.1	17.0	16.5	15.5	15.7	16.1	16.1	16.3	..	..
Education expenditures — (\$ millions) Dépenses au chapitre de l'éducation (millions de \$)										
Elementary/secondary — Enseignement primaire et secondaire	10,070.9	16,703.2	22,968.0	33,444.9	34,781.4 [†]	35,645.1 [†]	35,997.9 ^p	36,348.0 ^p	36,609.1 ^p	37,636.5 ^p
Vocational — Formation professionnelle	959.9	1,601.2	3,275.1	4,573.8	5,380.9	5,631.2	6,559.0	6,640.7 ^o	6,461.3 ^o	6,494.3
College — Enseignement collégial	1,081.5	2,088.1	2,999.0	3,870.7	4,075.3	4,105.9	4,207.1	4,339.2 ^o	4,335.6 ^o	4,349.7
University — Enseignement universitaire	2,987.5	4,980.7	7,368.7	11,254.8	11,569.8	11,736.8	11,857.9	11,761.0 ^o	11,241.3 ^o	11,339.3
Total education expenditures — Dépenses totales au chapitre de l'éducation	15,099.7	25,373.1	37,074.5	53,144.3	55,811.3	57,116.4	58,621.8 ^p	59,135.0 ^p	58,694.4 ^o	59,867.9 ^o
— as a percentage of GDP — en pourcentage du PIB	7.6	7.1	7.3	7.9	8.1	8.0	7.8	7.6	..	..

1. See "Definitions" following Table 3.
2. Standard deviation 0.0% – 0.5%.
3. The figure is for May 1997.
4. Standard deviation 1.1% – 2.5%.
5. Standard deviation 0.6% – 1.0%.
6. The figure is for April 1997.
7. The enrolments have all been reported as full-time based on a "full-day" program, even though the duration of the programs varies from 1 to 48 weeks.
8. Source: Canadian Education Statistics Council. (Excludes adults for Quebec and Ontario and Alberta equivalencies.)
9. The majority of trade and vocational programs, unlike graduate diploma programs which are generally two or three years' duration, are short programs or single courses that may require only several weeks. A person successfully completing these short-duration programs or courses is considered a completer, not a graduate.

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1997 —
fin

1. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.
2. Écart-type 0.0% – 0.5%.
3. Le chiffre donné est celui du mois de mai 1997.
4. Écart-type 1.1% – 2.5%.
5. Écart-type 0.6% – 1.0%.
6. Le chiffre donné est celui du mois d'avril 1997.
7. Les effectifs ont tous été déclarés comme étant à temps plein en fonction d'un programme d'une «journée entière», même si la durée des programmes était comprise entre 1 et 48 semaines.
8. Source: Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. (Ne comprend pas les adultes du Québec ni les équivalences de l'Ontario et de l'Alberta.)
9. Les programmes menant à l'obtention d'un diplôme sont généralement d'une durée de deux à trois ans. Au contraire, la majorité des programmes de formation professionnelle et technique sont des programmes courts ou de simples cours qui peuvent ne s'étendre que sur quelques semaines. Une personne qui termine avec succès ce type de programmes ou de cours est considérée un sortant, et non comme un diplômé.

Table 2
Education indicators, provinces and territories

Indicator ¹	Canada	Newfound- land Terre- Neuve	Prince Edward Island Île-du- Prince- Édouard	Nova Scotia Nouvelle- Écosse	New Brunswick Nouveau- Brunswick	Quebec Québec	Ontario
Social and economic context							
Educational attainment, ² 1995: (%)							
— Less than secondary	30.8	42.7	39.1	36.0	36.9	37.7	27.9
— Graduated from high school	20.0	13.8	13.7	13.5	19.0	16.3	22.1
— Some postsecondary	6.6	4.6	5.1	6.0	5.2	4.6	7.4
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	42.6	38.9	42.4	44.6	39.0	41.4	42.6
Labour force participation rates by educational attainment, 1995: (%)							
— Total	65.4	55.3	65.5	59.8	59.4	63.1	66.3
— Less than secondary	41.9	32.3	47.0	37.8	36.1	39.7	42.9
— Graduated from high school	69.2	61.7	78.4	67.0	69.2	69.9	67.6
— Some postsecondary	73.8	60.2	72.1	68.3	65.9	74.3	74.8
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	79.3	77.8	76.9	74.3	75.8	80.6	79.6
Unemployment rate, 1995 (%)	9.5	18.3	14.7	12.1	11.5	11.3	8.7
Costs and school processes							
Public expenditures on education as a percentage of GDP, 1993-94	7.0	11.3	8.8	7.8	8.6	7.7	6.6
Education expenditures as a percentage of total public expenditures, 1991	14.5	15.5	11.8	11.8	14.0	14.8	14.5
Public expenditures per student as a percentage of GDP per capita, 1992-93	23.4	31.5	29.2	26.4	28.5	25.6	22.1
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1994-95	16.1 [†]	14.7 [†]	17.4	17.4	17.3	14.7 [°]	15.9
Educational outcomes							
Secondary school graduation rates, 1993-94 (%)	71.5	79.6	78.9	75.3	84.5	67.8	75.8
University graduation rate, 1994-95 (%)	37.0	23.5	28.1	48.8	29.8	52.0	36.2
Unemployment rate by level of educational attainment, 1995 (%)							
— Less than secondary	12.8	27.2	23.1	14.5	15.6	15.2	11.4
— Graduated from high school	8.5	15.0	13.2	10.7	9.9	11.1	8.3
— Some postsecondary	8.8	15.0	9.7	9.3	12.7	10.7	8.1
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	6.5	11.1	8.3	9.0	7.4	7.7	5.6
University/secondary school earnings ratio, 1991 (%)	170	212	184	175	194	165	171

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Parts may not sum to 100% due to rounding.

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie- Britannique	Yukon	Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest	Indicateur ¹
Situation sociale et économique						
						(%) Niveau d'éducation ² , 1995:
35.2	35.5	24.8	22.8	..	..	— études secondaires non-complétées
19.3	19.7	20.7	23.6	..	..	— études secondaires complétées
7.2	6.3	7.5	8.5	..	..	— études postsecondaires partielles
38.4	38.5	47.0	45.1	..	..	— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
						Taux d'activité selon le niveau d'éducation, 1995:
65.6	66.3	72.6	65.6	..	..	— Total
44.8	46.0	50.9	41.3	..	..	— études secondaires non-complétées
71.9	77.1	75.4	67.2	..	..	— études secondaires complétées
74.4	73.2	78.6	70.7	..	..	— études postsecondaires partielles
79.8	78.4	81.9	76.0	..	..	— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
7.5	6.9	7.8	9.0	..	..	(%) Taux de chômage, 1995
Coûts et scolarisation						
7.9	7.7	6.0	6.0	13.2	15.5	Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1993-94
13.8	13.6	15.1	15.4	14.9	13.1	Dépenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1991
26.3	25.6	19.8	22.4	27.0	26.1	Dépenses publiques par élève en pourcentage du PIB par habitant, 1992-93
15.2	17.4	18.5	17.3	12.1	12.2	Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1994-95
Résultats de l'éducation						
75.3	75.4	63.4	63.1	40.6	32.4	(%) Taux de diplomation à l'école secondaire, 1993-94
34.4	36.0	26.1	23.9	..	..	(%) Taux de diplomation à l'université, 1994-95
						Taux de chômage selon le niveau d'éducation, 1995:
8.8	7.5	9.4	13.2	..	..	— études secondaires non-complétées
5.3	5.1	6.6	7.3	..	..	— études secondaires complétées
8.6	6.4	8.1	8.4	..	..	— études postsecondaires partielles
5.0	4.9	5.8	6.4	..	..	— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
165	201	176	157	..	..	(%) Rapport des gains des études universitaires/études secondaires, 1991

1. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

2. La somme des éléments peut ne pas correspondre à 100% en raison de l'arrondissement.

Table 3
Education indicators, G-7 countries,¹ 1991-92

Tableau 3
Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept¹, 1991-92

Indicator ² — Indicateur ²	Canada	United States États-Unis	France	United Kingdom Royaume-Uni	Germany Allemagne	Italy Italie	Japan Japon
Social and economic context — Situation sociale et économique							
Educational attainment — Niveau d'éducation: (%)							
lower secondary or less — premier cycle du secondaire ou moins	29	16	32	48	18	72	..
tertiary — enseignement supérieur	41	31	19	16	22	6	..
Labour force participation by educational attainment — Taux d'activité selon le niveau d'éducation: (%)							
upper secondary education — second cycle du secondaire	89	90	91	91	86	90	..
university education — enseignement universitaire	94	94	94	91	94	94	..
Costs and school processes — Coûts et scolarisation							
Education expenditure as a percentage of total public expenditures — Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques	14.0	14.2	11.9	10.6	8.5	9.5	11.3
Public expenditures per student as a percentage of GDP per capita — Dépenses publiques par élève en pourcentage du PIB par habitant	7.2	5.4	5.2	5.5	4.1	5.1	3.6
Participation rate in formal education — Taux de participation à l'enseignement traditionnel (%)	58.0	54.2	51.9	58.4	50.3	50.0	55.7
Net tertiary non-university enrolment rate — Taux net d'inscriptions à l'enseignement supérieur non universitaire (%)	..	13.8	3.9	8.8	2.3	..	..
Net university enrolment rate — Taux net d'inscriptions à l'université (%)	23.9	25.0	14.2	20.2	7.4	..	..
Educational outcomes — Résultats de l'éducation							
Secondary school graduation rate — Taux de diplomation à l'école secondaire (%)	68.4	75.7	80.1	78.2	109.6 ³	58.9	92.2
University, first degree graduation rate — Taux de diplomation du 1 ^{er} cycle universitaire (%)	32.2	27.4	20.4	..	..	0.7	23.4
Unemployment rate by level of educational attainment — Taux de chômage selon le niveau d'éducation: (%)							
— upper secondary education — second cycle du secondaire	9.7	7.2	8.3	7.4	6.4	8.2	..
— university education — enseignement universitaire	5.2	2.9	3.6	4.4	3.7	6.0	..

1. These are the most recent figures available for these education indicators. As more recent data are made available, the indicators will be updated.

2. See "Definitions" following Table 3.

3. It is likely that many of the graduates may be older than the reference age.

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, OECD, Paris, 1995.

1. Ces données sont les chiffres disponibles les plus récents pour ces indicateurs de l'enseignement. Les indicateurs seront mis-à-jour lorsque les données plus récentes seront disponibles.

2. Voir « Définitions » à la suite du tableau 3.

3. Il est probable qu'un grand nombre de diplômés soient plus âgés que la population ayant l'âge de référence.

Source: Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 1995.

Definitions

Education indicators, Canada

Table 1.

Year refers to the following: (1) population refers to July of given year; (2) enrolment and staff refers to the academic year beginning in September of the given year; (3) graduates refers to number of persons graduating in the spring or summer of the given year; (4) expenditures refers to the fiscal year beginning in April of the given year.

1. Youth immigration

The number of persons aged 0 to 19 who are, or have been, landed immigrants in Canada. A landed immigrant is a person who is not a Canadian citizen by birth, but who has been granted the right to live in Canada permanently by Canadian immigration authorities.

2. Lone-parent families

The number of lone-parent families expressed as a percentage of the total number of families with children. A lone parent refers to a mother or a father, with no spouse or common-law partner present, living in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters. Sources: 1971 to 1986: Statistics Canada, *Lone-parent families in Canada*, Catalogue no. 89-522E; 1991 to present: Small Area and Administrative Data Division.

3. Gross Domestic Product

The unduplicated value of production originating within the boundaries of Canada, regardless of the ownership of the factors of production. GDP can be calculated three ways, as total incomes earned in current production, as total final sales of current production, or as total net values added in current production, and it can be valued either at factor cost or at market prices. Source: Statistics Canada, Industry, Measures and Analysis Division.

4. Consumer Price Index

The consumer price index (CPI) is an indicator of changes in consumer prices. It is defined as a measure of price change obtained by comparing, over time, the cost of a specific basket of commodities. Figures are annual averages.

Définitions

Indicateurs de l'enseignement, Canada

Tableau 1.

L'année fait référence (1) au mois de juillet d'une année donnée pour la population; (2) à l'année scolaire débutant en septembre d'une année donnée pour les effectifs et le personnel; (3) au printemps ou à l'été de l'année où le diplôme a été décerné pour le nombre de diplômés; (4) à l'exercice commençant en avril d'une année donnée pour les dépenses.

1. Jeunes immigrants

Le nombre de personnes âgées de 0 à 19 ans qui sont, ou ont été, des immigrants ayant obtenu le droit d'établissement au Canada. Un immigrant ayant obtenu le droit d'établissement est une personne qui n'est pas citoyen canadien de naissance mais qui a obtenu des autorités canadiennes en matière d'immigration le droit d'établir sa résidence permanente au pays.

2. Familles monoparentales

Le nombre de familles monoparentales exprimé en pourcentage du nombre total de familles avec enfants. Par parent seul, on entend une mère ou un père, sans conjoint ni conjoint en union libre, qui habite un logement avec au moins un de ses fils ou une de ses filles n'ayant jamais été marié. Sources: 1971 à 1986: Statistique Canada, *Les familles monoparentales au Canada*, produit n° 89-522F au catalogue; 1991 à présent: Division des Données régionales et administratives.

3. Produit intérieur brut

Valeur sans double compte de la production réalisée à l'intérieur des frontières du Canada, sans égard à la propriété des facteurs de production. Le PIB peut être calculé de trois façons, soit la somme des revenus gagnés dans la production courante, la somme des ventes finales de la production courante ou la somme des valeurs ajoutées nettes dans la production courante, et peut être évalué au coût des facteurs ou aux prix du marché. Source: Statistique Canada, Division des Mesures et analyse des industries.

4. Indice des prix à la consommation

L'indice des prix à la consommation (IPC) est un indicateur de l'évolution des prix à la consommation. Il se définit comme une mesure des variations de prix obtenue par comparaison dans le temps du coût d'un panier précis de produits. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

5. Employment-population ratio

The number of persons employed expressed as a percentage of the population 15 years of age and over, excluding institutional residents. Figures are annual averages.

6. Unemployment rate

The number of unemployed persons expressed as a percentage of the labour force.

7. Student employment rate

The number of persons aged 15 to 24 attending school on a full-time basis who were employed during the calendar year, (excluding May through August) expressed as a percentage of the total number of full-time students 15 to 24 years of age.

8. Mothers' participation rate

The number of mothers who were in the labour force during the reference period and who live in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters, expressed as a percentage of the total number of mothers living in dwellings with one or more never-married sons and/or daughters. Source: Statistics Canada, *Women in the Workplace*, Catalogue no. 71-534.

9. Families below low income cut-offs

Low income cut-offs are a relative measure of the income adequacy of families. A family that earns less than one-half of the median adjusted family unit income is considered to be in difficult circumstances. The set of low income cut-offs is adjusted for the size of the area of residence and for family size. Source: Statistics Canada, *Low Income Persons, 1980 to 1995*, December 1996, Catalogue no. 13-569.

10. Adult education participation rate

The number of persons 17 years of age or over participating in adult education or training activities, expressed as a percentage of the total population 17 years of age or over. Excludes regular full-time students who are completing their initial schooling.

11. Elementary/secondary pupil-educator ratio

Full-time equivalent enrolment (enrolment in Grades 1 to 12 [including Ontario Academic Credits] and ungraded programs, pre-elementary enrolment in provinces where attendance is full time, and half of the pre-elementary enrolment in other provinces) divided by the full-time equivalent number of educators.

5. Rapport emploi-population

Le nombre de personnes occupées exprimé en pourcentage de la population âgée de 15 ans et plus à l'exception des personnes vivant dans des établissements. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

6. Taux de chômage

Le nombre de chômeurs exprimé en pourcentage de la population active.

7. Taux d'emploi des élèves

Le nombre de personnes âgées de 15 à 24 ans qui fréquentent l'école à temps plein et qui ont un emploi durant l'année civile (sauf durant la période de mai à août), exprimé en pourcentage du nombre total d'élèves à temps plein âgés de 15 à 24 ans.

8. Taux d'activité des mères

Le nombre de mères qui font partie de la population active durant la période de référence et habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié, exprimé en pourcentage du nombre total de mères qui habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié. Source: Statistique Canada, *Les femmes sur le marché du travail: données choisies*, produit n° 71-534 au catalogue.

9. Familles sous les seuils de faible revenu

Les seuils de faible revenu sont des mesures relatives de la suffisance du revenu des familles. On estime qu'une famille qui gagne moins qu'une demie de la médiane du revenu de l'unité familiale ajusté est «dans le besoin». La série de seuils de faible revenu est rajustée en fonction de la taille de la région de résidence et de la taille de la famille. Source: Statistique Canada, *Personnes à faible revenu, 1980 à 1995*, décembre 1996, produit n° 13-569 au catalogue.

10. Taux de participation à l'éducation permanente

Le nombre de personnes âgées de 17 ans et plus inscrites à l'éducation permanente ou à des activités de formation, exprimé en pourcentage de l'ensemble de la population âgée de 17 ans et plus. Ce taux ne comprend pas les élèves à temps plein ordinaires qui poursuivent leur scolarité initiale.

11. Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires

Effectifs en équivalence à temps plein (effectifs de la 1^{re} à la 12^e année [y compris les cours préuniversitaires de l'Ontario] et des programmes à progrès continu, effectifs de l'éducation préscolaire dans les provinces où la fréquentation est à temps plein et la moitié des effectifs du préscolaire dans les autres provinces) divisés par l'ensemble du personnel scolaire en équivalence à temps plein.

12. Education expenditures

Includes expenditures of governments and of all institutions providing elementary/secondary and postsecondary education, and vocational training programs offered by public and private trade/vocational schools and community colleges.

Education indicators, provinces and territories

Table 2.

The methodologies used to derive the indicators in Table 2 may differ from those used in other statistical tables of this section.

13. Educational attainment and labour force participation rates

Refers to the population aged 25 and over. Source: Statistics Canada, *Labour Force Annual Averages*, 1995, Catalogue no. 71-220E.

14. Graduation rate

This measure is the sum of age-specific ratios of the number of graduates to population for an academic year. The ratios are calculated using the population as of June 1 of the school year and the number of graduates by age as of the same date. "Late graduates" are included in the calculations. Graduation rates are based on "youth" only; that is, graduates from up-grading programs for out-of-school adults, sometimes leading to "equivalency" certification but in other cases leading to regular high school graduation certification, are not included. If adult graduates were included, the graduation rates would be higher in all jurisdictions.

15. University graduation rate

Number of degrees awarded at the undergraduate level, as a percentage of the population aged 22.

16. Unemployment rate by level of educational attainment

The number unemployed with a given level of education is expressed as a percentage of the labour force with the same education; population aged 25 and over. Upper secondary includes the final grade of secondary school.

12. Dépenses au chapitre de l'éducation

Ces dépenses comprennent les dépenses des administrations publiques et de tous les établissements offrant un enseignement primaire-secondaire et postsecondaire ainsi que les dépenses associées aux programmes de formation professionnelle offerts dans les écoles privées et publiques de formation professionnelle et technique et dans les collèges communautaires.

Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Tableau 2.

Les méthodes ayant servi au calcul des indicateurs du tableau 2 peuvent être différentes de celles utilisées pour les autres tableaux statistiques de la section.

13. Niveau d'éducation et taux d'activité

Il s'agit de la population âgée de 25 ans et plus. Source: Statistique Canada, *Moyennes annuelles de la population active*, 1995, produit n° 71-220F au catalogue.

14. Taux d'obtention des diplômes

Sommes des rapports par âge entre le nombre de diplômés et la population pour une année scolaire donnée. Les rapports sont calculés d'après les chiffres de la population au 1^{er} juin de l'année scolaire et le nombre de diplômés par âge à la même date. Les personnes qui ont obtenu leur diplôme plus tard dans l'année sont prises en compte dans le calcul du nombre de diplômés. Les taux d'obtention des diplômes sont fondés sur les données relative aux «jeunes» seulement. Ainsi, les diplômés des programmes de recyclage destinés aux adultes, qui mènent dans certains cas à l'obtention d'une attestation «d'équivalence», mais dans d'autres à l'obtention d'un diplôme d'études secondaires normales, ne sont pas inclus. Si les diplômés adultes étaient inclus dans les taux, ceux-ci seraient plus élevés dans toutes les provinces et territoires.

15. Taux de diplomation à l'université

Il s'agit du nombre de grades de 1^{er} cycle décernés en pourcentage de la population âgée de 22 ans.

16. Taux de chômage selon le niveau d'éducation

Il s'agit du nombre de chômeurs ayant atteint un certain niveau d'éducation en pourcentage de la population active ayant atteint le même niveau d'éducation. La population est celle âgée de 25 ans et plus. Le second cycle du secondaire comprend la dernière année d'études secondaires.

17. University/secondary school earnings ratio

The average annual earnings of those with university education are expressed as a percentage of the average annual earnings of those with upper secondary education; population aged 45 to 64.

Education indicators, G-7 countries**Table 3.****18. Educational attainment**

Percentage of the adult population aged 25 to 64 that has completed a certain level of education.

19. Participation rate in formal education

The total number of students enrolled in formal education (excluding early childhood education) expressed as a percentage of the population aged 5 to 29.

20. Net tertiary non-university enrolment rate

Total number of full-time students aged 18 to 21 who are enrolled in non-university tertiary education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

21. Net university enrolment rate

Total number of full-time and part-time students aged 18 to 21 who are enrolled in university education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

EQR**17. Rapport des gains des études universitaires/études secondaires**

Il s'agit des gains annuels moyens des personnes ayant fait des études universitaires en pourcentage des gains annuels moyens de celles ayant fait des études secondaires de second cycle. La population est celle âgée de 45 à 64 ans.

Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept**Tableau 3.****18. Niveau d'éducation**

Il s'agit du pourcentage de la population adulte de 25 à 64 ans qui a atteint un certain niveau d'éducation.

19. Taux de participation à l'enseignement traditionnel

Il s'agit du nombre total d'élèves inscrits à l'enseignement traditionnel (sauf l'éducation des jeunes enfants) en pourcentage de la population âgée de 5 à 29 ans.

20. Taux net d'inscription à l'enseignement supérieur non universitaire

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein, à l'enseignement supérieur non universitaire exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

21. Taux net d'inscription à l'université

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein et à temps partiel à l'université, exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

RTE

In our next issue

The following analytical articles are scheduled to appear in the Winter 1997 issue of Education Quarterly Review. A brief description of the contents of each article is included.

The class of '90 revisited: 1995 follow-up of 1990 graduates

How has the economic climate affected graduates from the class of '90? Have 1990 graduates found jobs, and if so were these jobs permanent or temporary? What did these graduates earn? These and other questions important to policy makers, educators, employers and young people, are examined in a preview of findings from the 1995 Follow-up Survey of 1990 Graduates. A long-term view of the relationship between education, training and labour market outcomes of graduates can also be examined by comparing the results of this survey with the results from previous follow-up surveys conducted in 1987 and 1991.

A profile of home schooling in Canada

While a small number of Canadian families prefer to educate their children in a home setting and rely on their own resources and methods of teaching, home schooling or home educating appears to be growing in acceptance in Canada. Although little is known about the population of school-aged children that do not attend public or private schools, parents, educators and governments are interested in the characteristics, reasons and motives of home schooling families.

This article examines the registered home schooling population from the early 1980s to the present, using data supplied by provincial Ministries of Education. Issues that are examined include: What is meant by home schooling?; What are the difficulties in identifying the universe of home schoolers?; Are there provincial regulations governing this alternative form of education?; and What are the pros and cons of home schooling? The article also looks at the number of home schoolers by educational level for a number of provinces.

EQR

Dans notre prochain numéro

Les articles analytiques suivants doivent paraître dans le numéro d'hiver 1997 de la Revue trimestrielle de l'éducation. Chacun des articles est présenté brièvement.

La promotion de 1990, second regard : Enquête de suivi (1995) auprès des diplômés de 1990

Quelle a été l'incidence de la conjoncture économique sur les diplômés de la promotion de 1990? Les diplômés de 1990 ont-ils trouvé des emplois et, dans l'affirmative, s'agit-il d'emplois permanents ou temporaires? Quel est le revenu de ces diplômés? Ces questions et d'autres questions importantes pour les décideurs, les enseignants, les employeurs et les jeunes sont examinées dans le cadre d'un aperçu préliminaire des résultats de l'Enquête de suivi de 1995 auprès des diplômés de 1990. On peut également dégager une perspective à long terme des relations entre l'éducation, la formation et la situation des diplômés sur le marché du travail en comparant les résultats de cette enquête à ceux des enquêtes de suivi antérieures menées en 1987 et en 1991.

Profil de l'enseignement à domicile par les parents au Canada

Bien qu'un nombre peu élevé de familles canadiennes préfèrent instruire leurs enfants à la maison en comptant sur leurs propres ressources et leurs propres méthodes pédagogiques, l'enseignement à domicile semble être de plus en plus accepté au Canada. Bien que l'on sache peu de choses sur les enfants d'âge scolaire qui ne fréquentent pas l'école publique ou privée, les parents, les enseignants et les pouvoirs publics s'intéressent aux caractéristiques des familles qui optent pour l'enseignement à domicile ainsi qu'aux raisons et motifs qui poussent celles-ci à choisir ce mode d'éducation.

Le présent article examine la population inscrite à l'enseignement à domicile, du début des années 1980 jusqu'à maintenant, à la lumière des données fournies par les ministères provinciaux de l'éducation. Les questions analysées comprennent les suivantes: Qu'entend-on par « enseignement à domicile »? Quelles difficultés éprouve-t-on à définir l'univers des enfants instruits au foyer? Existe-t-il des dispositions réglementaires provinciales régissant cette forme non traditionnelle d'enseignement? Quels sont les avantages et les inconvénients de l'enseignement à domicile? L'article présente également le nombre d'enfants instruits à domicile dans certaines provinces selon le niveau d'études.

RTE

Cumulative index

*This Index is an up-to-date list of analytical reports appearing in Education Quarterly Review, since its inception in Spring 1994. Included are descriptions of the many education and education-related surveys conducted by Statistics Canada, provincial governments and institutions, including colleges and universities.**

Access to education

Increases in University Enrolment: Increased Access or Increased Retention?	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Enrolment Changes in Trade/Vocational and Preparatory Programs, 1983-84 to 1990-91	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Private Elementary and Secondary Schools	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
The Increase in Tuition Fees: How to Make Ends Meet	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Attitudes of Bachelor's Graduates towards their Programs	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Two Decades of Change: College Postsecondary Enrolments, 1971 to 1991	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Predicting School Leavers and Graduates	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Teacher Workload in Elementary and Secondary Schools	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
University Enrolment and Tuition Fees	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
University Enrolment Trends	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Financial Assistance to Postsecondary Students	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
<i>College and Related Institutions Educational Staff Survey</i>	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Tracing Respondent: The Example of the School Leavers Follow-up Survey	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Intergenerational Change in the Education of Canadians	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Renewal, Costs and University Faculty Demographics	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Teacher workload and work life in Saskatchewan	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
School transportation costs	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
<i>College and related institutions postsecondary enrolment and graduates survey</i>	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Student borrowing for postsecondary education	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
International students in Canada	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
After high school... Initial results of the School Leavers Follow-up Survey, 1995	Winter 1996, Vol. 3, No. 4
Job-related education and training — who has access?	Spring 1997, Vol. 4, No. 1
Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?	Spring 1997, Vol. 4, No. 1
Financing universities: Why are students paying more?	Summer 1997, Vol. 4, No. 2
Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario	Fall 1997, Vol. 4, No. 3

Education and the labour market

Returning to School Full-time	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Part-time University Teachers — A Growing Group	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Trends in Education Employment	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Male-Female Earnings Gap Among Postsecondary Graduates	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Employment Income of Elementary and Secondary Teachers and Other Selected Occupations	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
<i>Survey of Labour and Income Dynamics: An Overview</i>	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Earnings and Labour Force Status of 1990 Graduates	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Worker bees: Education and employment benefits of co-op programs	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Youth combining school and work	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Employment prospects for high school graduates	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
Relationship between postsecondary graduates' education and employment	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Interprovincial university student flow patterns	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
Labour market dynamics in the teaching profession	Winter 1996, Vol. 3, No. 4
Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace	Spring 1997, Vol. 4, No. 1
Science and technology careers in Canada: Analysis of recent university graduates	Fall 1997, Vol. 4, No. 3

Learning and skill development

Occupational Training Among Unemployed Persons	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
<i>An Overview of Trade/Vocational and Preparatory Training in Canada</i>	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
<i>Adult Education and Training Survey – An Overview</i>	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Women in Registered Apprenticeship Training Programs	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
Adult Education: A Practical Definition	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Survey of Private Training Schools in Canada, 1992	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Distance Learning – An Idea whose Time Has Come	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Proprietary schools in Canada	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
<i>The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth</i>	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Computer literacy – a growing requirement	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
International survey on adult literacy	Winter 1996, Vol. 3, No. 4
The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component	Summer 1997, Vol. 4, No. 2
Third International Mathematics and Science Study: Canada report, Grade 8	Fall 1997, Vol. 4, No. 3

Financial investment in education

Does Canada Invest Enough in Education? An insight into the cost structure of education in Canada	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
Federal participation in Canadian education	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
Funding public school systems: A 25-year review	Summer 1997, Vol. 4, No. 2

Education indicators and outcome measures

Education Indicators, Interprovincial and International Comparisons	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Education Price Index – Selected Inputs, Elementary and Secondary Level	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
The Search for Education Indicators	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
<i>Participation in Pre-elementary and Elementary and Secondary Education in Canada: A Look at the Indicators</i>	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
<i>Educational outcome measures of knowledge, skills and values</i>	Spring 1996, Vol. 3, No. 1

Education data sources

<i>An Overview of Elementary/Secondary Education Data Sources</i>	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
<i>Handbook of Education Terminology – Elementary and Secondary Levels</i>	Winter 1994, Vol. 1, No. 4

* Analytical articles appear in regular typeface; articles providing insights to education and education-related surveys appear in italics.

Index cumulatif

L'index contient la liste à jour des rapports analytiques parus dans la Revue trimestrielle de l'éducation, depuis sa conception au printemps 1994. Vous y trouverez les descriptions des nombreuses enquêtes menées par Statistique Canada, les administrations provinciales et les établissements d'enseignement comme les collèges et les universités en ce qui concerne l'éducation et les sujets connexes.*

Accès à l'éducation

Hausse des effectifs universitaires: accès accru ou plus grande persévérance?	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Évolution des effectifs des programmes de formation professionnelle au niveau des métiers et des programmes de formation préparatoire, 1983-84 à 1990-91	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Écoles primaires et secondaires privées	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
La hausse des frais de scolarité: comment joindre les deux bouts?	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme	Été 1994, vol. 1, n° 2
Deux décennies de changements: Effectifs de l'enseignement postsecondaire collégial, 1971 à 1991	Été 1994, vol. 1, n° 2
Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme	Été 1994, vol. 1, n° 2
La charge de travail des enseignants dans les écoles primaires et secondaires	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Effectifs universitaires et droits de scolarité	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
Tendances des effectifs universitaires	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
<i>Enquête sur le personnel enseignant des collèges et établissements analogues</i>	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Dépistage des répondants: l'exemple du Suivi de l'Enquête auprès des sortants	Été 1995, vol. 2, n° 2
Évolution intergénérationnelle de la scolarité des Canadiens	Été 1995, vol. 2, n° 2
Données démographiques sur le corps professoral, les coûts et le renouvellement de l'effectif	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les coûts de transport scolaire	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Charge de travail et vie professionnelle des enseignants en Saskatchewan	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
<i>Enquête sur les effectifs et les diplômés des collèges et des établissements d'enseignement postsecondaire analogues</i>	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Emprunts des diplômés des études postsecondaires	Été 1996, vol. 3, n° 2
Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada	Été 1996, vol. 3, n° 2
Élèves étrangers au Canada	Automne 1996, vol. 3, n° 3
Après le secondaire... Premiers résultats de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995	Hiver 1996, vol. 3, n° 4
Éducation et formation liées à l'emploi — qui y a accès?	Printemps 1997, vol. 4, n° 1
Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants?	Printemps 1997, vol. 4, n° 1
Financement des universités: pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage?	Été 1997, vol. 4, n° 2
Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario	Automne 1997, vol. 4, n° 3

Éducation et marché du travail

Le retour aux études à temps plein	Été 1994, vol. 1, n° 2
Les enseignants à temps partiel dans les universités canadiennes, un groupe en croissance	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Tendances de l'emploi dans le secteur de l'éducation	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Revenu d'emploi des enseignants du primaire et du secondaire et des travailleurs d'autres professions retenues	Été 1995, vol. 2, n° 2
<i>Aperçu de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu</i>	Été 1995, vol. 2, n° 2
Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les abeilles ouvrières: Avantages des programmes coopératifs au chapitre des études et de l'emploi	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
L'association travail-études chez les jeunes	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
Lien entre les études des diplômés de l'enseignement postsecondaire et leur emploi	Été 1996, vol. 3, n° 2

Modèles des mouvements interprovinciaux d'étudiants	Automne 1996, vol. 3, n° 3
La dynamique du marché du travail dans la profession d'enseignant	Hiver 1996, vol. 3, n° 4
Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail	Printemps 1997, vol. 4, n° 1
Carrières en sciences et en technologie au Canada: une analyse portant sur de nouveaux diplômés universitaires	Automne 1997, vol. 4, n° 3
L'apprentissage et le perfectionnement professionnel	
La formation professionnelle chez les chômeurs	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
<i>Aperçu de la formation professionnelle au niveau des métiers et de la formation préparatoire au Canada</i>	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
<i>Aperçu de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes</i>	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Les femmes et les programmes d'apprentissage enregistrés	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
Formation continue: une définition pratique	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Enquête sur les écoles privées de formation professionnelle au Canada, 1992	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Étudier à distance, une idée qui fait son chemin	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les écoles privées de formation professionnelle au Canada	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
<i>La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes</i>	Été 1996, vol. 3, n° 2
Connaissances en informatique – une exigence de plus en plus répandue	Automne 1996, vol. 3, n° 3
Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes	Hiver 1996, vol. 3, n° 4
L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire	Été 1997, vol. 4, n° 2
Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences: rapport du Canada, 8 ^e année	Automne 1997, vol. 4, n° 3
L'investissement financier dans l'éducation	
Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation? Un aperçu de la structure des coûts en éducation au Canada	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
Participation du gouvernement fédéral à l'éducation au Canada	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
Le financement des écoles publiques: les 25 dernières années	Été 1997, vol. 4, n° 2
Indicateurs de l'enseignement et mesure des résultats	
Indicateurs de l'éducation: comparaisons interprovinciales et internationales	Été 1994, vol. 1, n° 2
Indice des prix de l'enseignement: certains intrants, enseignement élémentaire et secondaire	Automne 1994, vol. 1, n° 3
À la recherche d'indicateurs de l'enseignement	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
<i>Participation à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire au Canada: un regard sur les indicateurs</i>	Automne 1995, vol. 2, n° 3
<i>Mesure des résultats de l'enseignement du point de vue des connaissances, des compétences et des valeurs</i>	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
Sources de données sur l'éducation	
<i>Un aperçu des sources de données sur l'enseignement primaire et secondaire</i>	Été 1994, vol. 1, n° 2
<i>Manuel de terminologie de l'éducation: niveau primaire et secondaire</i>	Hiver 1994, vol. 1, n° 4

* Les articles analytiques y figurent en caractère régulier alors que les articles donnant un aperçu de l'éducation et les enquêtes analogues sur l'éducation y figurent en italique.

For and About Businesses Serving the Business of Canada ...

At last, current data and expert analysis on this VITAL sector in one publication!

The services sector now dominates the industrial economies of the world. Telecommunications, banking, advertising, computers, real estate, engineering and insurance represent an eclectic range of services on which all other economic sectors rely.

Despite their critical economic role, however, it has been hard to find out what's happening in these industries. Extensive and time-consuming efforts have, at best, provided a collection of diverse bits and pieces of information ... an incomplete basis for informed understanding and effective action.

Now, instead of this fragmented picture, *Services Indicators* brings you a cohesive whole. An innovative quarterly from Statistics Canada, this publication **breaks new ground**, providing **timely** updates on performance and developments in:

- Communications
- Finance, Insurance and Real Estate
- Business Services

Services Indicators brings together analytical tables, charts, graphs and commentary in a stimulating and inviting format. From a wide range of key financial indicators including profits, equity, revenues, assets and liabilities, to trends and analysis of employment, salaries and output – PLUS a probing feature article in every issue, *Services Indicators* gives you the complete picture for the first time!

Finally, anyone with a vested interest in the services economy can go to *Services Indicators* for **current** information on these industries ... both at-a-glance and in more detail than has ever been available before – all in one unique publication.

If **your** business is serving business in Canada, or if you are involved in financing, supplying, assessing or actually using these services, *Services Indicators* is a turning point – an opportunity to forge into the future armed with the most current insights and knowledge.

Order YOUR subscription to *Services Indicators* today!

Services Indicators (catalogue no. 63-016-XPB) is \$116 (plus GST/HST and applicable PST) in Canada, US\$116 in the United States and US\$116 in other countries.

To order, write to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6, or contact the nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication.

If more convenient, fax your order to 1-800-889-9734 or (613) 951-1584 or call 1-800-267-6677 toll-free in Canada and the United States [(613) 951-7277 elsewhere] and charge to your VISA or MasterCard. Via Internet: order@statcan.ca. Visit our Web Site www.statcan.ca.

Au sujet des entreprises au service des affaires du Canada et à leur intention...

Enfin regroupées en une publication, des données courantes et des analyses éclairées sur ce secteur **ESSENTIEL!**

Le secteur des services domine à l'heure actuelle les économies industrielles du monde. Les télécommunications, les opérations bancaires, la publicité, l'informatique, l'immobilier, le génie et l'assurance représentent une gamme éclectique de services sur lesquels reposent tous les autres secteurs économiques.

En dépit de leur rôle critique sur le plan économique, il est toutefois difficile de savoir ce qui se passe dans ces branches d'activité. Des efforts considérables et fastidieux ont permis, au mieux, de rassembler une collection de renseignements fragmentaires divers... qui ne favorisent pas la compréhension avisée et la prise de mesures efficaces.

Remplacez **maintenant** ce tableau fragmentaire par l'image cohérente que vous offre *Indicateurs des services*. Cette publication trimestrielle innovatrice de Statistique Canada **pénètre dans un domaine inexploré**, fournissant des **aperçus opportuns** du rendement et des progrès dans les domaines suivants :

- Communications
- Finance, assurance et immobilier
- Services aux entreprises

Indicateurs des services rassemble des tableaux analytiques, des diagrammes, des graphiques et des observations en un mode de présentation stimulant et attrayant. En puisant à même une vaste gamme d'indicateurs financiers importants, allant notamment des profits, des capitaux propres, des recettes, de l'actif et du passif aux tendances et analyses de l'emploi, des salaires et de la production – à laquelle s'ajoute un article de fond exploratif dans chaque numéro, *Indicateurs des services* brosse pour la première fois un tableau complet!

Enfin, quiconque s'intéresse au secteur des services peut consulter *Indicateurs des services* pour trouver des renseignements **courants** sur ces branches d'activité... tant sous une **forme sommaire qu'à un niveau de détail n'ayant jamais encore été offert** – et ce, dans une même publication.

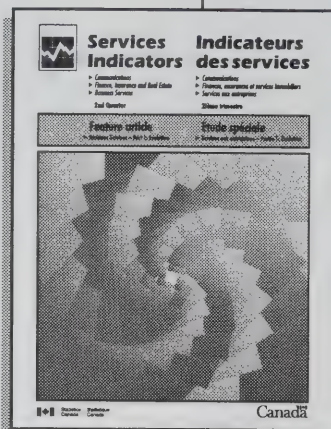
Si vous êtes de ceux qui fournissent des services aux entreprises canadiennes, ou si vous financez, fournissez ou évaluez ces services ou y avez en fait recours, *Indicateurs des services* représente un tournant – une chance de s'aventurer dans l'avenir en étant armé des réflexions et connaissances les plus actuelles.

Commandez dès aujourd'hui VOTRE abonnement à *Indicateurs des services!*

Indicateurs des services (n° 63-016-XPB au catalogue) coûte 116 \$ (plus TPS/TVH et la TVP en vigueur) au Canada, 116 \$ US aux États-Unis et 116 \$ US dans les autres pays.

Pour commander, écrivez à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6, ou communiquez avec le Centre régional de consultation de Statistique Canada le plus près (voir la liste qui figure dans la présente publication).

Si vous préférez, vous pouvez télécopier votre commande en composant le 1-800-889-9734 ou le (613) 951-1584 ou téléphoner sans frais du Canada et des États-Unis au 1-800-267-6677 [ou d'ailleurs au (613) 951-7277] et porter les frais à votre compte VISA ou MasterCard. Via l'Internet: order@statcan.ca. Visitez notre site Internet www.statcan.ca.





ORDER FORM

Statistics Canada

TO ORDER:



MAIL

Statistics Canada
Operations and Integration
Circulation Management
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario
Canada K1A 0T6



PHONE
1 800 267-6677

Charge to VISA or
MasterCard. Outside Canada
and the U.S., and in the
Ottawa area, call (613)
951-7277. Please do not
send confirmation.



FAX
1 800 889-9734

or (613) 951-1584. VISA,
MasterCard and purchase
orders only. Please do not
send confirmation. A fax
will be treated as an
original order.



INTERNET order@statcan.ca



1 800 363-7629
Telecommunication Device
for the Hearing Impaired

(Please print)

Company

Department

Attention

Title

Address

City

Province

()

()

Postal Code

Phone

Fax

E-mail address:

METHOD OF PAYMENT:

(Check only one)

☐ Please charge my:

☐ VISA

☐ MasterCard

Card Number

Expiry Date

Cardholder (please print)

Signature

☐ Payment enclosed \$

☐ Purchase
Order Number
(please enclose)

Authorized Signature

Catalogue Number	Title	Date of issue or indicate an "S" for subscription	Price (All prices exclude sales tax)		Quantity	Total \$
			Canada \$	Outside Canada US\$		

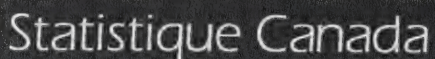
▶ Note: Catalogue prices for clients outside Canada are shown in US dollars. Clients outside Canada pay total amount in US funds drawn on a US bank.	SUBTOTAL	
▶ Subscription will begin with the next issue to be released.	DISCOUNT (if applicable)	
▶ Prices are subject to change. To Confirm current prices call 1 800 267-6677.	GST (7%) (Canadian clients only, where applicable)	
▶ Canadian clients pay in Canadian funds and add 7% GST and applicable PST or HST.	Applicable PST (Canadian clients only, where applicable)	
▶ Cheque or money order should be made payable to the Receiver General for Canada.	Applicable HST (N.S., N.B., Nfld.)	
▶ GST Registration # R121491807	GRAND TOTAL	
	PF 097019	

THANK YOU FOR YOUR ORDER!



Statistics Statistique
Canada Canada

Canada



Forgetting Something?

Changing companies or even moving with the same company can be a very exciting time! So many things to do and so many details to look after... and then there's the packing... yikes!

There is one step that is essential to ensuring that you reach your destination with all the tools you need to do the job...

Let us know where you're moving to!

Don't forget to give us your new address so that you can continue to receive your subscriptions. To ensure that you don't miss an issue, please fill in the form below and fax a copy to 1-800-889-9734.

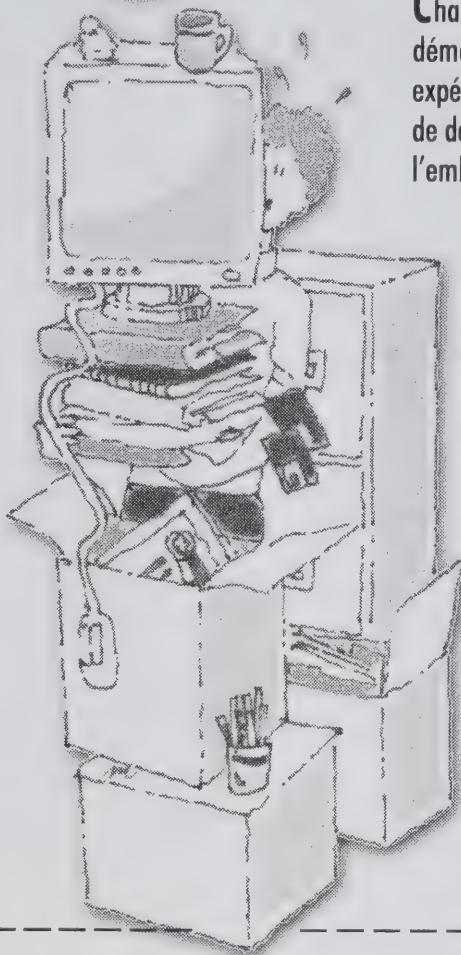
Vous oubliez quelque chose

Changer de compagnie ou même déménager avec la compagnie peut être une expérience très excitante! Tant de choses à faire et de détails à considérer... et puis il y a l'emballage... aah!

Il existe un élément essentiel afin de garantir que vous atteigniez votre destination avec tous les outils dont vous avez besoin pour faire votre travail...

Faites-nous savoir où vous déménagez!

N'oubliez pas de nous communiquer votre nouvelle adresse afin que vous puissiez continuer de profiter de vos abonnements. Afin que vous ne ratiez aucun numéro, veuillez remplir la formule ci-dessous et envoyer une télécopie au 1-800-889-9734.



I've moved!

Please update the address
on all my subscriptions.

J'ai déménagé!

Veuillez mettre à jour l'adresse
de tous mes abonnements.

Customer Number / Client n°

Name / Nom

Company / Compagnie

Department / Ministère

Attention

Address / Adresse

City/ Ville

Province

Postal Code / Code postal

()

()

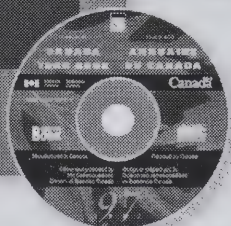
Phone / Téléphone

Fax / Télécopieur

Canada Year Book 1997



The indispensable tool for putting your data in context



The publication you are reading at the moment provides vital information about a specific sector of activity in Canada, one of particular interest to you. But are you fully up to date with trends in other sectors, aware of their impact on your field? *Canada Year Book 1997* and *Canada Year Book 1997 on CD-ROM* place your specialized knowledge in a national context. Clarifying the wider issues affecting the country as a whole, they provide the authoritative background for the application of your unique expertise.

Presenting... ...the book!

- More than 300 tables, charts and graphs presenting the latest socio-economic data
- Detailed index
- Exciting visual presentation of the country through 100 stunning photographs
- 80 fascinating feature articles on distinctive aspects of life in Canada
- Durable hardcover binding

Canada Year Book 1997 (Catalogue No. 11-402-XPE97001) \$39.⁹⁵ in Canada (plus \$4.⁹⁵ shipping/handling, GST/HST and applicable PST)

...the CD-ROM!

- Windows® and Macintosh™ on the same disc
- Powerful search capacity, index menus, hypertext links
- GBook™ software to exploit *CYB97*'s full potential
- video clips and accompanying audio to enhance the visual experience
- English and French versions on the same disc

Canada Year Book 1997 on CD-ROM (Catalogue No. 11-402-XCB97001) \$74.⁹⁵ in Canada (plus \$4.⁹⁵ shipping/handling, GST/HST and applicable PST)

In print or on screen, *Canada Year Book 1997* will quickly prove to be an invaluable, much-consulted addition to your library... at a very reasonable price!

ORDER TODAY

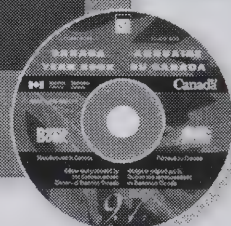
by calling toll-free 1 800 267-6677 or faxing toll-free 1 800 889-9734 or by writing to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6. You may also order via Internet at order@statcan.ca.

for more information on this unique Canadian product, visit our Web site at www.statcan.ca.

L'Annuaire du Canada 1997



L'outil indispensable pour mettre vos données en contexte



La publication que vous consultez à l'instant vous instruit sur un secteur particulier de l'activité canadienne. Mais êtes-vous bien au fait des tendances qui se dessinent dans d'autres domaines et de leur incidence sur vos activités? Pour mieux comprendre l'ensemble des enjeux canadiens, consultez *L'Annuaire du Canada 1997* et *L'Annuaire du Canada 1997 sur CD-ROM*. Cet outil indispensable vous fournira le contenu d'ordre général qui vous permettra de situer vos connaissances particulières dans un contexte global.

Voici enfin... ...le livre!

- Plus de 300 tableaux, diagrammes et graphiques diffusant les plus récentes données socioéconomiques
 - Reliure rigide durable
 - Index détaillé
 - Plus de 100 photos proposant une captivante randonnée visuelle dans tout le pays
 - 80 articles de fonds et encadrés fascinants sur des aspects distinctifs du Canada
- L'Annuaire du Canada 1997* (n° 11-402-XP97001 au catalogue) 39.⁹⁵ \$ au Canada (Frais d'envoi et de manutention de 4.⁹⁵ \$. TPS/TVH et TVP en sus.)

...le CD-ROM!

- Windows^{MD} et Macintosh^{MC} sur le même disque
- Une puissante fonction de recherche, des menus faciles à utiliser, des liens en hypertexte
- Le logiciel GBook^{MC} pour exploiter à fond *L'Annuaire*
- 75 vidéoclips mis en valeur par des bandes sonores
- Les versions française et anglaise comprises sur le même disque

L'Annuaire du Canada 1997 sur CD-ROM (n° 11-402-XCB97001 au catalogue) 74.⁹⁵ \$ au Canada (Frais d'envoi et de manutention de 4.⁹⁵ \$. TPS/TVH et TVP en sus.)

Que ce soit sur papier ou à l'écran, *L'Annuaire du Canada 1997* demeure un atout important pour mettre vos données en contexte... à un prix concurrentiel!

COMMANDEZ DÈS AUJOURD'HUI

en composant les numéros sans frais 1 800 267-6677 (téléphone) ou 1 800 889-9734 (télécopieur) ou encore en écrivant à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6. Vous pouvez aussi commander sur Internet order@statcan.ca.

Pour plus de renseignements sur ce produit canadien unique, visitez notre site Web www.statcan.ca.



Catalogue no. 81-003-XPB

Education Quarterly Review

Winter 1997, Vol. 4, no. 4

- The class of '90 revisited: 1995 follow-up of 1990 graduates
- A profile of home schooling in Canada

N° 81-003-XPB au catalogue

Revue trimestrielle de l'éducation

Hiver 1997, vol. 4, n° 4

- La promotion de 1990 second regard: Enquête de suivi (1995) auprès des diplômés de 1990
- Profil de l'enseignement à domicile par les parents au Canada

Government
Publications



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada

Data in many forms

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered. Data are available on the Internet, compact disc, diskette, computer printouts, microfiche and microfilm, and magnetic tape. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct online access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable database and retrieval system.

How to obtain more information

Inquiries about this publication should be directed to: Editor-in-Chief, *Education Quarterly Review*, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-1500) or to the Statistics Canada Regional Reference Centre in:

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

You can also visit our World Wide Web site:
<http://www.statcan.ca>

Toll-free access is provided for all users who reside outside the local dialling area of any of the Regional Reference Centres.

National enquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Order-only line (Canada and United States)	1 800 267-6677

Ordering/Subscription information

All prices exclude sales tax

A paper version, catalogue no. 81-003-XPB, is published quarterly for \$21.00 per issue or \$68.00 for four issues in Canada. Outside Canada the cost is US\$21.00 per issue and US\$68.00 for four issues.

Catalogue no. 81-003-XIB, is available on Internet quarterly for \$16.00 cdn per issue or \$51.00 cdn for a subscription.

Please send orders to Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 or by dialing (613) 951-7277 or 1 800 700-1033, by fax (613) 951-1584 or 1 800 889-9734 or by Internet: order@statcan.ca or from any Statistics Canada Regional Reference Centre. Statistics Canada publications may also be purchased from authorized agents, bookstores and local Statistics Canada offices.

For change of address, please provide both old and new addresses.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the agency has developed standards of service which its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact your nearest Statistics Canada Regional Reference Centre.

Des données sous plusieurs formes

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur Internet, disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordiolingue et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet de la présente publication doit être adressée à : Rédacteur en chef, *Revue trimestrielle de l'éducation*, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-1500) ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada :

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

Vous pouvez également visiter notre site sur le Web :
<http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert à tous les utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale des centres de consultation régionaux.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis)	1 800 267-6677

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Les prix n'incluent pas la taxe de vente

Une version papier, produit n° 81-003-XPB au catalogue, est publié trimestriellement au coût de 21 \$ le numéro ou 68 \$ pour 4 numéros au Canada. À l'extérieur du Canada, le coût est de 21 \$ US le numéro ou 68 \$ US pour 4 numéros.

Le produit n° 81-003-XIB au catalogue est publié trimestriellement sur Internet au coût de 16 \$ cdn le numéro ou 51 \$ cdn pour un abonnement.

Faites parvenir votre commande à Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario), K1A 0T6 ou commandez par téléphone au (613) 951-7277 ou au 1 800 700-1033, par télécopieur au (613) 951-1584 ou au 1 800 889-9734 ou par Internet : order@statcan.ca ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada. Vous pouvez aussi vous procurer les publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés, des librairies locales et des bureaux locaux de Statistique Canada.

Pour tout changement d'adresse, veuillez fournir votre ancienne et votre nouvelle adresse.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.



Statistics Canada
Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics

Education Quarterly Review

Winter 1997, Vol. 4, no. 4

- The class of '90 revisited: 1995 follow-up of 1990 graduates
- A profile of home schooling in Canada

Statistique Canada
Culture, Tourisme et Centre des statistiques sur l'éducation

Revue trimestrielle de l'éducation

Hiver 1997, vol. 4, n° 4

- La promotion de 1990 second regard: Enquête de suivi (1995) auprès des diplômés de 1990
- Profil de l'enseignement à domicile par les parents au Canada

Published by authority of the Minister
responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 1998

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

May 1998

Catalogue no. 81-003-XPB, Vol. 4, no. 4
ISSN 1195-2261

Catalogue no. 81-003-XIB, Vol. 4, no. 4
ISSN 1209-0859

Frequency: Quarterly

Ottawa

Publication autorisée par le ministre
responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 1998

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Mai 1998

N° 81-003-XPB au catalogue, vol. 4, n° 4
ISSN 1195-2261

N° 81-003-XIB au catalogue, vol. 4, n° 4
ISSN 1209-0859

Fréquence : trimestrielle

Ottawa

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing co-operation involving Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued co-operation and goodwill.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Symbols

The following standard symbols are used in Statistics Canada publications:

- .. figures not available.
- ... figures not appropriate or not applicable.
- nil or zero.
- amount too small to be expressed.
- ^p preliminary figures.
- ^e estimate.
- ^r revised figures.
- x confidential to meet secrecy requirements of the Statistics Act.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

- .. nombres indisponibles.
- ... n'ayant pas lieu de figurer.
- néant ou zéro.
- nombres infimes.
- ^p nombres provisoires.
- ^e estimation.
- ^r nombres rectifiés.
- x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

The paper used in this publication meets the minimum requirements of American National Standard for Information Sciences – Permanence of Paper for Printed Library Materials, ANSI Z39.48 – 1984.



Le papier utilisé dans la présente publication répond aux exigences minimales de l'American National Standard for Information Sciences – "Permanence of Paper for Printed Library Materials", ANSI Z39.48 – 1984.



Acknowledgments

This publication was prepared under the direction of:

Scott Murray, Director, Culture, Tourism and the
Centre for Education Statistics, E-mail:
murrsc@statcan.ca

Steering Committee:

- Doug Drew, Assistant Director, Centre for Education Statistics, E-mail: *drewdou@statcan.ca*
- Eleanor Bouliane, Elementary-Secondary Education Section, E-mail: *boulele@statcan.ca*
- Robert Couillard, Training and Continuing Education Section, E-mail: *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Integration, Analysis and Special Projects Section, E-mail: *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Postsecondary Education Section, E-mail: *jackjoh@statcan.ca*
- Doug Lynd, Planning and Client Services Section, E-mail: *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Editor-in-Chief, E-mail: *seidjim@statcan.ca*

Editing: Communications Division

Marketing Co-ordinator: Grafton Ross,
E-mail: *rossgra@statcan.ca*

Production Co-ordinator: Linda Stevenson,
E-mail: *manlind@statcan.ca*

Technical support: Daniel Perrier,
E-mail: *perrdan@statcan.ca*

Design and composition: Dissemination Division

Remerciements

Cette publication a été préparée sous la direction de:

Scott Murray, directeur, Culture, Tourisme et Centre des
statistiques sur l'éducation, Courrier électronique:
murrsc@statcan.ca

Le comité de direction:

- Doug Drew, directeur adjoint, Centre des statistiques sur l'éducation, Courrier électronique: *drewdou@statcan.ca*
- Eleanor Bouliane, Section de l'enseignement primaire et secondaire, Courrier électronique: *boulele@statcan.ca*
- Robert Couillard, Section de la formation et de l'éducation continue, Courrier électronique: *couirob@statcan.ca*
- Patrice de Broucker, Section de l'intégration, de l'analyse et des projets spéciaux, Courrier électronique: *debrpat@statcan.ca*
- John Jackson, Section de l'enseignement postsecondaire, Courrier électronique: *jackjoh@statcan.ca*
- Doug Lynd, Section de la planification et des services aux clients, Courrier électronique: *lynddou@statcan.ca*
- Jim Seidle, Rédacteur en chef, Courrier électronique: *seidjim@statcan.ca*

Révision de fond: Division des communications

Coordonnateur du marketing: Grafton Ross,
Courrier électronique: *rossgra@statcan.ca*

Coordonnatrice de la production: Linda Stevenson,
Courrier électronique: *manlind@statcan.ca*

Soutien technique: Daniel Perrier,
Courrier électronique: *perrdan@statcan.ca*

Graphisme et composition: Division de la diffusion

From the Editor-in-Chief

In this issue we examine two topics of interest to policy makers, educators and youth. In the first article, Mike Paju presents an overview of findings from the 1995 Follow-up Survey of 1990 Graduates. This research provides answers to questions relating to the impact of the economic climate on trade/vocational, college and university graduates; the types of jobs these graduates hold; pursuit of further learning; and earnings by field of study. The results of this survey are compared with those obtained in the survey of the 1990 graduates conducted two years after graduation. Among the interesting findings of the 1995 Follow-up Survey is that while engineering and health sciences continue to provide the highest paying jobs for graduates, the earnings gap is narrowing between graduates of general arts, commerce, and natural sciences programs.

In the second article, Jackie Luffman examines home schooling in Canada, an issue popular with the media but which has been the focus of little research in terms of the number of home schoolers and their support groups; the various national organizations; and provincial regulations relating to this form of home-based education. The article includes data on the regional concentrations of home schoolers, and the characteristics of both home schoolers and their families.

I welcome your views on the information and analysis contained in this or any previous issue of EQR. Please address all correspondence, in either official language, to:

Jim Seidle, Editor-in-Chief
Education Quarterly Review
Centre for Education Statistics
Statistics Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0T6

Telephone: (613) 951-1500
Fax: (613) 951-9040
E-mail: seidjim@statcan.ca

Education Quarterly Review as well as other Statistics Canada publications, including the statistical compendium *Education in Canada* (Catalogue 81-229-XIB), can be accessed electronically. The address is: <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub.cgi>.

EQR

Le mot du rédacteur en chef

Dans ce numéro, nous nous penchons sur deux sujets qui intéressent les décideurs, les enseignants et les jeunes. Dans le premier article, Mike Paju présente un aperçu des résultats de l'Enquête de suivi de 1995 auprès des diplômés de 1990. Cette recherche permet de répondre aux questions relatives à l'incidence de la conjoncture économique sur les diplômés des écoles de métiers et de formation professionnelle, des collèges et des universités, aux genres d'emplois que ces diplômés obtiennent, à la poursuite d'études complémentaires ainsi qu'aux revenus selon le domaine d'études. On compare les résultats de cette enquête aux résultats de l'Enquête auprès des diplômés de 1990 menée deux ans après l'obtention du diplôme. Parmi les résultats intéressants issus de l'Enquête de suivi de 1995, on remarque que l'écart des revenus se rétrécit entre les diplômés des arts, du commerce et des sciences naturelles, même si le génie et les sciences de la santé continuent d'offrir les emplois les plus rémunérateurs.

Dans le deuxième article, Jackie Luffman examine l'enseignement à domicile par les parents au Canada, une question souvent traitée par les médias, mais qui n'a guère fait l'objet de recherche en ce qui a trait au nombre d'enfants instruits au foyer par leurs parents et à leurs groupes de soutien, aux divers organismes nationaux pour l'enseignement à domicile par les parents ainsi qu'à la réglementation provinciale relative à cette forme d'enseignement à domicile. L'article comprend aussi des données sur la concentration régionale d'enfants instruits au foyer et sur les caractéristiques à la fois de ces enfants et de leur famille.

Votre opinion sur les renseignements et sur les analyses présentés dans ce numéro ou tout numéro précédent de la RTE est la bienvenue. Veuillez adresser vos commentaires dans l'une ou l'autre des langues officielles à

Jim Seidle, rédacteur en chef
Revue trimestrielle de l'éducation
Centre des statistiques sur l'éducation
Statistique Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0T6

Téléphone : (613) 951-1500
Télécopieur : (613) 951-9040
Courrier électronique : seidjim@statcan.ca

On peut avoir accès sur Internet à la *Revue trimestrielle de l'éducation* ainsi qu'à d'autres publications de Statistique Canada, y compris le compendium statistique *L'éducation au Canada* (n° 81-229-XIB au catalogue), à l'adresse suivante : http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/feepub_f.cgi.

RTE

Table of contents

Table des matières

	Page		Page
From the Editor-in-Chief	4	Le mot du rédacteur en chef	4
Highlights	7	Faits saillants	7
Articles		Articles	
The class of '90 revisited: 1995 follow-up of 1990 graduates — <i>Mike Paju</i>	9	La promotion de 1990 second regard: Enquête de suivi (1995) auprès des diplômés de 1990 — <i>Mike Paju</i>	9
A profile of home schooling in Canada — <i>Jackie Luffman</i>	30	Profil de l'enseignement à domicile par les parents au Canada — <i>Jackie Luffman</i>	30
Initiatives	48	Initiatives	48
Data availability announcements		Données disponibles	
Data releases	51	Données parues	51
Current data	60	Données récentes	60
Education at a glance	62	Coup d'oeil sur l'éducation	62
In our next issue	72	Dans notre prochain numéro	72
Cumulative index	73	Index cumulatif	75

Highlights

The class of '90 revisited

(see page 9)

- The study of the class of '90 graduates five years after graduation shows that the level of education attained by graduates directly affects their success in the labour market - and that the successful transition from school to work takes time.
- Graduates from the class of '90 were faced with recessionary conditions as they tried to enter the labour market in the early 1990s. Even though it was difficult for some 1990 graduates to find work after graduation, many of them were working two years after graduation and by the mid 1990s, the majority of them experienced increases in their employment and earnings.
- The unemployment rate for 1990 graduates in trade/vocational, college and university programs dropped in 1995 compared with 1992. As expected, university graduates had the lowest unemployment rate in 1995 followed by college and trade/vocational graduates.
- Graduates from the class of '90 were earning more in 1995 compared with 1992. Economic changes that occurred in Canada during the early 1990s had industries and organizations focussing on wage and salary freezes. When the class of '90 entered the labour force, they had to contend with these economic conditions and at the same time compete for full-time jobs.

A profile of home schooling in Canada

(see page 30)

- Although educating children at home is no longer viewed as a social or educational aberration, it remains a relatively rare phenomenon. In the 1995-96 school year, there were approximately 17,500 registered home schoolers in Canada. This represented about 0.4% of total elementary and secondary student enrolment.
- Indications are that home schooling is active and growing in the western provinces, particularly in Alberta and British Columbia. There was a 10%

Faits saillants

La promotion de 1990: Second regard

(voir la page 9)

- L'étude auprès des diplômés de 1990, qui a été réalisée cinq ans après l'obtention de leur diplôme, révèle que le niveau d'études des diplômés influe directement sur leur réussite sur le marché du travail - et qu'une transition fructueuse, de l'école au marché du travail, prend du temps.
- Les diplômés de la promotion de 1990 sont arrivés sur le marché du travail au moment de la récession du début des années 90. Même s'il a été plus difficile pour certains diplômés de 1990 de trouver du travail à la fin de leurs études, bon nombre de ces diplômés travaillaient deux ans après l'obtention de leur diplôme et, pour la majorité d'entre eux, les emplois et les salaires s'étaient améliorés au milieu des années 90.
- Les taux de chômage chez les diplômés de 1990 des écoles de formation professionnelle et de métiers, des collèges et des universités ont diminué de 1992 à 1995. Comme on pouvait s'y attendre, c'est parmi les diplômés universitaires que le taux de chômage a été le plus faible en 1995, suivi des diplômés du niveau collégial et de ceux des écoles professionnelles et de métiers.
- Les diplômés de la promotion de 1990 gagnaient davantage en 1995 qu'en 1992. La situation économique qui sévissait au Canada au début des années 90 a forcé les industries et les organismes à opter pour un gel des salaires. Lorsque les diplômés de 1990 sont arrivés sur le marché du travail, ils ont eu à faire face à ces conditions économiques difficiles et à lutter pour obtenir les emplois à temps plein.

Profil de l'enseignement à domicile au Canada

(voir la page 30)

- Bien que l'éducation des enfants à domicile ne soit plus considérée comme une aberration sociale ou scolaire, cette forme d'enseignement demeure un phénomène relativement rare. Pour l'année scolaire 1995-96, on recensait quelque 17,500 enfants inscrits à l'enseignement à domicile au Canada. Ce nombre représente environ 0.4% de l'effectif total des établissements de l'enseignement primaire et secondaire.
- Il semble que l'enseignement à domicile soit un secteur actif et en expansion dans les provinces de l'Ouest, notamment en Alberta et en Colombie-Britannique. Entre 1995-96 et

increase between 1995-96 and 1996-97 in the registered home-schooling population in Western Canada.

- In 1995-96, over 60% of home schoolers were at the elementary level, but this varied by province. In Alberta and Saskatchewan, just over one-half of home schoolers were at the elementary level. In Nova Scotia and Ontario well over 70% and 90%, respectively, of registered home schoolers were at the elementary levels, while elementary students represented approximately 65% of overall enrolment in Ontario and 52% in Nova Scotia. EQR

1996-97, on a enregistré une croissance de 10% de la population des élèves inscrits à l'enseignement à domicile dans l'Ouest du Canada.

- En 1995-96, plus de 60% des élèves instruits à domicile faisaient des études primaires, mais ce pourcentage variait selon la province. En Alberta et en Saskatchewan, un peu plus de 50% des élèves inscrits à l'enseignement à domicile poursuivaient des études primaires, comparativement à nettement plus de 70% de ces élèves en Nouvelle-Écosse et à plus de 90% en Ontario. Par comparaison, les élèves de l'enseignement primaire représentaient environ 65% de l'effectif global en Ontario et 52% en Nouvelle-Écosse. RTE

The Class of '90 Revisited: Report of the 1995 Follow-up Survey of 1990 Graduates¹

Michael Paju, Analyst
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-1522
E-mail: pajumik@statcan.ca

Introduction

This is an overview of findings from the 1995 Follow-up Survey of 1990 Graduates. The information is directed to policy makers, researchers, educators, employers and young adults interested in postsecondary education and the transition from school to work of trade/vocational, college and university graduates. This report provides answers to such questions as these:

- How has the economic climate affected graduates from the class of 1990?
- Have 1990 graduates found jobs?
- What types of jobs do 1990 graduates hold—permanent or temporary, full-time or part-time?
- How does the education of these graduates affect their employment and labour market success five years after graduation?
- How many 1990 graduates pursued further education?
- What did graduates earn? How do earnings from different fields of study compare?

La Promotion de 1990 Second Regard: Rapport de l'Enquête de suivi de 1995 auprès des diplômés de 1990¹

Michael Paju, Analyste
Centre des Statistique sur l'éducation
Téléphone: (613) 951-1522
Courrier électronique: pajumik@statcan.ca

Introduction

Le présent rapport donne un aperçu des résultats de l'Enquête de suivi de 1995 auprès des diplômés de 1990. L'information qui y est présentée est destinée aux décideurs, aux chercheurs, au personnel scolaire, aux employeurs et aux jeunes adultes qui s'intéressent à l'enseignement postsecondaire ainsi qu'à la transition de l'école au marché du travail des diplômés des écoles de métiers et de formation professionnelle, des collèges et des universités. Il fournit notamment des réponses aux questions suivantes:

- Quelle incidence le climat économique a-t-il eu sur les diplômés de la promotion de 1990?
- Les diplômés de 1990 ont-ils trouvé un emploi?
- Quels types d'emploi les diplômés de 1990 occupent-ils? Permanent ou temporaire, à temps plein ou à temps partiel?
- Dans quelle mesure la scolarité influe-t-elle sur l'emploi et le succès des diplômés sur le marché du travail cinq ans après l'obtention de leur diplôme?
- Combien de diplômés de 1990 ont poursuivi leurs études?
- Combien les diplômés gagnent-ils? Dans quelle mesure les salaires réalisés dans les différents domaines d'études se comparent-ils?

The data

National Graduates Surveys and Follow-up graduates surveys, conducted by Statistics Canada in partnership with Human Resources Development Canada, are specifically designed to obtain information on the relationships between education, training and labour market activities, the long-term labour market experiences of graduates, the employment, earnings and occupations of this key group, and graduates' additional educational experiences and qualifications.

In June 1995, Statistics Canada, in partnership with Human Resources Development Canada, conducted the 1995 Follow-up Survey of 1990 Graduates. During the initial National Graduates Survey of 1990 graduates, conducted in

Les données

Les enquêtes nationales auprès des diplômés et les enquêtes de suivi auprès des diplômés, qui sont menées par Statistique Canada en collaboration avec Développement des ressources humaines Canada, sont conçues expressément pour recueillir de l'information sur les liens entre la scolarité, la formation et l'activité sur le marché du travail, sur l'expérience du marché du travail qu'acquiescent les diplômés à long terme, l'emploi, les salaires, les professions exercées par les membres de ce groupe, ainsi que sur la formation et les compétences additionnelles acquises par les diplômés.

En juin 1995, Statistique Canada a mené, en collaboration avec Développement des ressources humaines Canada, l'Enquête de suivi de 1995 auprès des diplômés de 1990. Durant l'Enquête nationale initiale auprès des diplômés de 1990, qui avait été menée en 1992,

1992, 36,000 trade/vocational, college and university graduates were interviewed two years after graduation. Three years later 31,000 (over 85%) of these same respondents were re-interviewed for the 1995 Follow-up Survey. The results of this survey are compared with those obtained in the initial survey of the 1990 graduates conducted two years after graduation.

Those interested in a long-term view of the relationship between education, training and labour market outcomes of graduates are invited to compare the results of this survey with the results of previous follow-up surveys conducted in 1987 and 1991.

All estimates in this report meet Statistics Canada's data release criteria. Estimates with a relatively high sampling variability are marked with an asterisk (*). A double hyphen (--) indicates that the data are not reliable enough to release. Any changes identified in the report are statistically significant at a confidence level of 95% – i.e., at a level that allows 95% confidence that the effect found is not due to chance.

36,000 diplômés d'écoles de métiers et de formation professionnelle, de collèges et d'universités avaient été interviewés deux ans après l'obtention de leur diplôme. Trois ans plus tard, 31,000 (soit plus de 85%) ont été interviewés de nouveau lors de l'Enquête de suivi de 1995. Les résultats de cette enquête sont comparés à ceux de l'enquête initiale de 1992 auprès des diplômés de 1990.

Les personnes intéressées à obtenir un aperçu à long terme des liens entre la scolarité, la formation et la situation des diplômés sur le marché du travail sont invitées à comparer les résultats de la présente enquête à ceux des enquêtes de suivi antérieures menées en 1987 et en 1991.

Toutes les estimations présentées dans ce rapport satisfont aux critères de Statistique Canada en matière de diffusion des données. Les estimations qui présentent une variabilité d'échantillonnage relativement élevée sont marquées d'un astérisque (*). Un double tiret (--) signifie que les données ne sont pas assez fiables pour être publiées. Tous les changements indiqués dans ce rapport sont statistiquement significatifs au niveau de confiance de 95%, ce qui signifie que dans 95% des cas l'effet n'est pas le résultat du hasard.

The Class of 1990 ... five years later

This study of the class of 1990 graduates five years after graduation shows that the level of education attained by graduates directly affects their success in the labour market—and that the successful transition from school to work takes time.

Most graduates from the class of 1990 were working full time two years after graduation and continued their labour market success into the mid-1990s. Some of these graduates did find it difficult competing for full-time positions immediately after graduation as the country entered another recessionary period; however, as the economy changed and labour conditions improved, so did the labour market prospects of these graduates.

Many graduates delayed their entry into the labour market to pursue additional education and to improve their ability to compete in that market. Like graduates from the class of 1986, the class of 1990 graduates recognized that additional education would improve their chances of securing full-time employment after graduation. Those graduates who continued their studies after 1990 and who obtained additional qualifications reported lower unemployment rates compared with 1990 graduates who did not.

Engineering and health sciences continue to provide the highest-paying jobs for graduates, but the earnings gap is beginning to narrow between graduates of general arts, commerce, and natural sciences programs.

Economic context

In order to compete in a global economy where knowledge and technology are changing rapidly, the Canadian work force requires more education and training than ever before. A work force that is committed to lifelong learning

La promotion de 1990... Cinq ans plus tard

L'Enquête de suivi de 1995 auprès des diplômés de 1990 révèle que le niveau de scolarité des diplômés influe directement sur leur réussite sur le marché du travail et qu'une transition fructueuse de l'école au marché du travail prend du temps.

La plupart des diplômés de la promotion de 1990 occupaient un emploi à temps plein deux ans après l'obtention de leur diplôme et bénéficiaient toujours d'une situation favorable sur le marché du travail au milieu des années 90. Certains de ces diplômés ont toutefois trouvé difficile de se battre pour l'obtention d'un emploi à temps plein immédiatement à la fin de leurs études, car ils sont arrivés sur le marché du travail à une période où le pays entraînait de nouveau en récession. Cependant, à mesure que le contexte économique et que les conditions de travail se sont améliorés, il a en a été de même des perspectives d'emploi pour ces diplômés.

Un grand nombre d'entre eux ont retardé leur entrée sur le marché du travail pour poursuivre leurs études et ainsi améliorer leur capacité de se tailler une place sur ce marché. Tout comme les diplômés de la promotion de 1986, ceux de 1990 ont réalisé qu'ils augmenteraient leurs chances d'obtenir un emploi à temps plein en poursuivant leurs études. Ces diplômés qui ont poursuivi leurs études après 1990 et qui ont acquis une autre formation ont affiché un taux de chômage inférieur à celui des diplômés de 1990 qui n'ont pas fait d'autres études.

Le génie et les sciences de la santé continuent d'être les domaines qui offrent aux diplômés les emplois les mieux rémunérés. L'écart salarial commence toutefois à se rétrécir entre ces diplômés et ceux en arts, en commerce et en sciences naturelles.

Contexte économique

Aujourd'hui plus que jamais, la population active du Canada doit accorder une importance croissante à l'éducation et à la formation, si elle veut être compétitive au sein d'une économie mondiale marquée par une évolution rapide du savoir et de la technologie.

is in a better position to compete in current and future international and domestic labour markets. However, labour market success is also dependent on overall economic conditions. When analyzing the labour market experiences and the transitions from school to work of the 1990 graduates, it is essential to consider prevailing economic conditions at the time of graduation, the level of education attained upon graduation, and graduates' commitment to continuing education.

Like the class of 1990, the class of 1982 faced unfavourable economic conditions as their graduation coincided with a recessionary period. In contrast to these classes, the class of 1986 was fortunate to graduate during the mid-1980s when the economy was growing rapidly. Because of this, the class of 1986 may have had a smoother transition into the labour force and as a result were doing somewhat better than the classes of 1982 and 1990, two years after graduation. Overall however, each of the graduating classes of 1982, 1986 and 1990 was doing well in the labour market two years after graduation.

Even though it was more difficult for some 1990 graduates to find work after graduation, these young adults were able to take advantage of a growing economy, beginning in 1992 and peaking in 1994 (Graph 1). Between 1992 and 1995, 1990 graduates increased their employment and earnings.

Graph 1

After recovering at increasing rates of growth between 1992 and 1994, the economy grew at a slower pace in 1995 and 1996

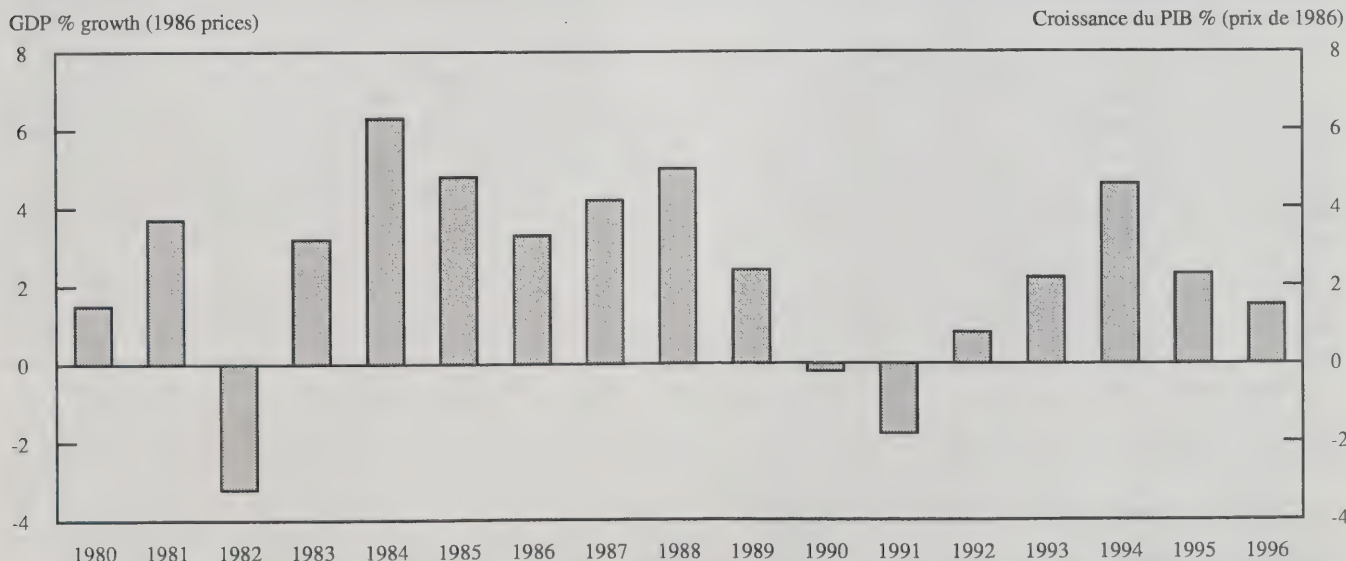
Une population active convaincue de l'importance de l'éducation permanente sera mieux en mesure de concurrencer sur les marchés du travail national et international d'aujourd'hui et de demain. Cependant, la réussite sur le marché du travail est également tributaire de l'ensemble des conditions économiques. Aussi, lorsqu'on analyse l'expérience du marché du travail et les transitions de l'école au marché du travail des diplômés de 1990, il importe de tenir compte à la fois des conditions économiques au moment de l'obtention du diplôme, du niveau de scolarité atteint par les diplômés ainsi que de l'engagement de ces derniers à poursuivre leurs études.

Tout comme la promotion de 1990, celle de 1982 a été confrontée à des conditions économiques difficiles, cette promotion coïncidant elle aussi avec une période de récession. À l'opposé, les diplômés de la promotion de 1986 ont eu la chance d'arriver sur le marché du travail au milieu des années 80, alors que l'économie était en plein essor. C'est ce qui explique que leur transition sur le marché du travail a pu se faire plus facilement et que leur situation a donc été légèrement plus favorable que celle des diplômés de 1982 et de 1990, deux ans après l'obtention de leur diplôme. Dans l'ensemble, toutefois, les diplômés de chacune des trois promotions — soit 1982, 1986 et 1990 — bénéficiaient d'une situation professionnelle favorable deux ans après l'obtention de leur diplôme.

Même s'il a été plus difficile pour certains diplômés de 1990 de trouver du travail à la fin de leurs études, ces jeunes adultes ont pu néanmoins profiter d'une économie en expansion, dont les premiers signes sont apparus en 1992 et qui a atteint un sommet en 1994 (graphique 1). De 1992 à 1995, le nombre d'emplois et les salaires des diplômés de 1990 ont augmenté.

Graphique 1

Après une reprise caractérisée par un taux de croissance à la hausse entre 1992 et 1994, un ralentissement de la croissance économique a été observé en 1995 et 1996



Source: *Income and Expenditure Accounts, Catalogue No. 13-001, Statistics Canada.*

Source: *Comptes des revenus et dépenses, produit n° 13-001 au catalogue de Statistique Canada.*

Changing economic conditions affect young people the most. When competing in a difficult labour market, young workers are at a disadvantage because they lack seniority, job security and previous work experience. During periods of economic recession, young people experience greater increases in their unemployment rates than adults. After peaking in 1992, the unemployment rate for young people (15- to 24-year-olds) steadily decreased. This pattern is also evident for older age groups; however, the unemployment rate for younger people has been consistently higher than that for adults (Graph 2).

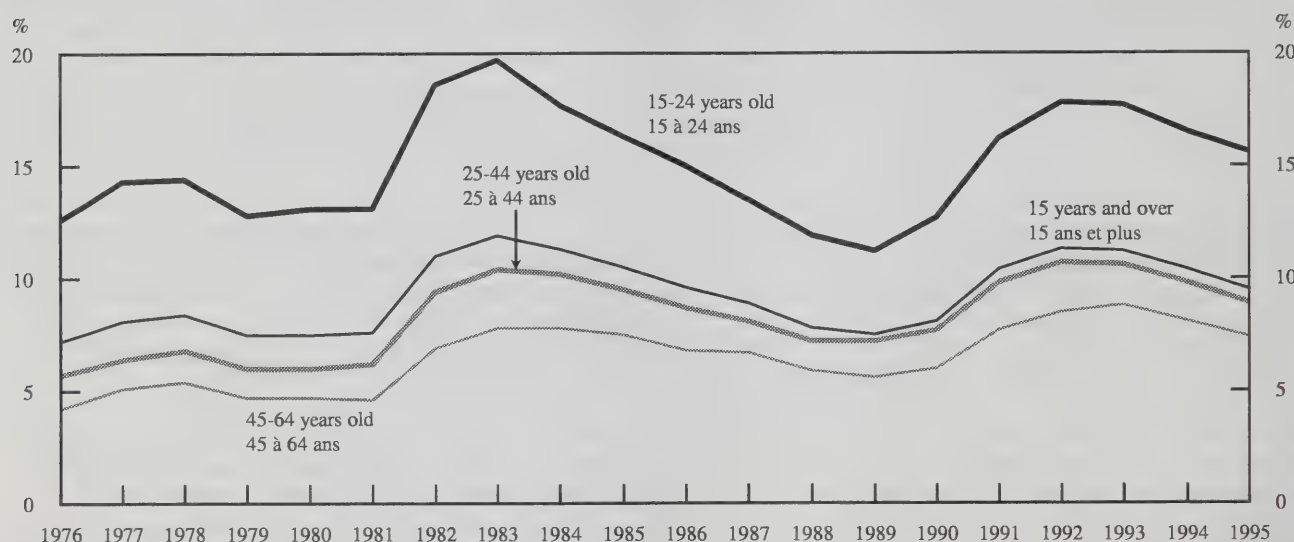
Ce sont les jeunes qui sont les plus durement touchés par les fluctuations économiques. Lorsque la situation du marché du travail est difficile, les jeunes travailleurs se retrouvent en effet désavantagés sur le plan de l'ancienneté et de la sécurité d'emploi et en raison de leur manque d'expérience de travail. En période de récession économique, le taux de chômage augmente davantage chez les jeunes adultes que chez les travailleurs plus âgés. Après avoir atteint un sommet en 1992, le taux de chômage des jeunes (de 15 à 24 ans) a régressé de façon constante. Ce profil se remarque également des travailleurs plus âgés, bien que le taux de chômage soit toujours demeuré plus élevé chez les jeunes que chez les travailleurs plus âgés (graphique 2).

Graph 2

Unemployment rates more sensitive to changing economic conditions for young adults

Graphique 2

Les taux de chômage des jeunes adultes sont plus sensibles aux fluctuations économiques



Source: Labour Force Survey, Statistics Canada.

Source: Enquête sur la population active, Statistique Canada.

The importance of higher education to labour market success can be measured in a number of ways. One way is to look at the relationship between educational attainment and the unemployment rate (that is, the percentage of the labour force that is unemployed and actively looking for work). In 1992 and 1995, postsecondary graduates had more success in finding work than other labour force participants (Graph 3). The data suggest that there is a link between higher education and training, and labour market success—a perception shared by many graduates from the class of 1990.

In today's competitive job market it is important to accurately forecast where the job growth will be in the near and distant future. Of equal importance is our ability to identify the educational and training requirements of these positions. The experience of the 1990 graduates supports the belief that a work force committed to lifelong learning is in a better position to keep pace with the increases in knowledge and technological change that characterize today's global economy.

L'importance des études supérieures sur la réussite sur le marché du travail peut se mesurer de diverses façons, notamment en examinant le lien entre le niveau de scolarité et le taux de chômage (c'est-à-dire le pourcentage de la population active qui est en chômage et qui cherche activement du travail). En 1992 et 1995, les titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires ont eu plus de facilité à trouver du travail que les autres personnes actives (graphique 3). Les données semblent indiquer qu'il existe un lien entre, d'une part, un niveau de scolarité et de formation élevé et, d'autre part, la réussite sur le marché du travail — une perception partagée par bon nombre de diplômés de la promotion de 1990.

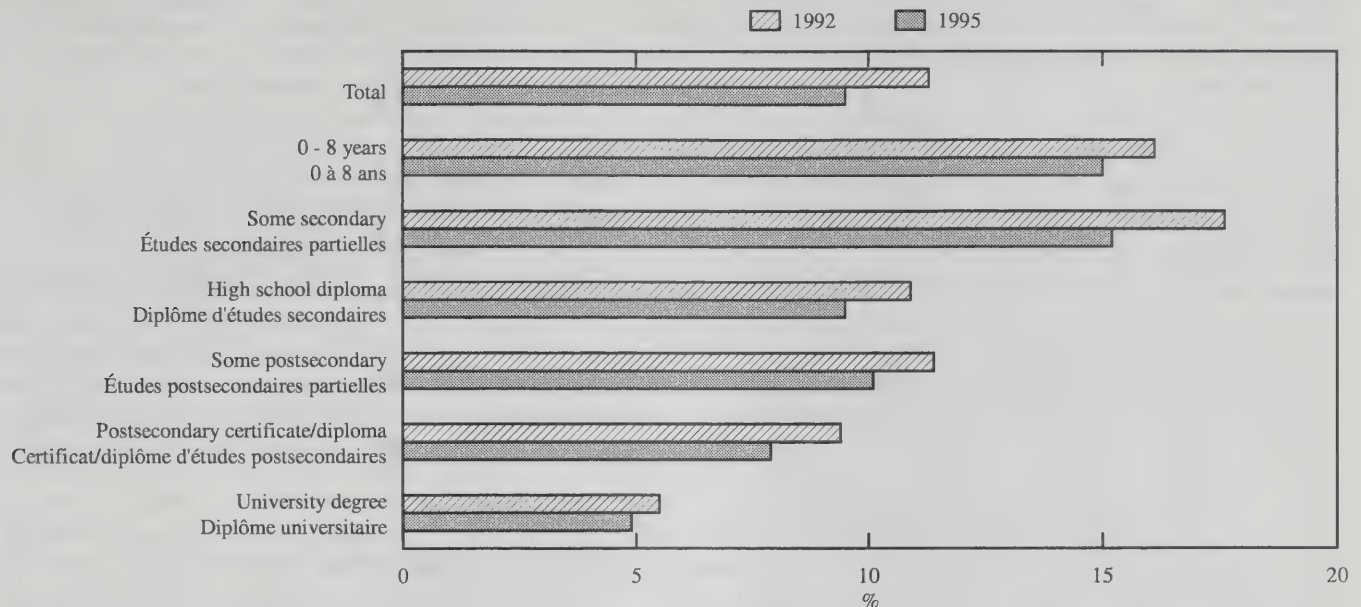
Compte tenu du caractère compétitif du marché du travail actuel, il est important de prévoir avec précision quels seront les domaines où il y aura croissance de l'emploi, à court et à long terme. Il est tout aussi important de bien définir les exigences scolaires et en matière de formation qui seront associées à ces emplois. L'expérience des diplômés de 1990 vient étayer l'hypothèse voulant qu'une population active déterminée à poursuivre sa formation est mieux en mesure de suivre l'évolution du savoir et les progrès de la technologie qui caractérisent l'économie mondiale actuelle.

Graph 3

**Unemployment rates of labour force participants
15 years of age and over, by educational attainment,
for 1992 and 1995**

Graphique 3

**Taux de chômage chez les personnes actives de 15 ans
et plus, selon le niveau d'études, en 1992 et 1995**



Source: Labour Force Survey, Statistics Canada.

Source: Enquête sur la population active, Statistique Canada.

Definition of graduates

Graduates from the class of 1990 are students who completed the requirements for a degree, diploma or certificate during the calendar year 1990 in trade/vocational, college or university programs:

- graduates of university programs leading to bachelor's, master's or doctorate degrees, or specialized certificates or diplomas;
- graduates of postsecondary programs (i.e., programs of one year's duration or longer that normally require secondary school completion or its equivalent for admission) in the CAATs, CEGEPs, community colleges, technical schools and similar institutions; and
- graduates of skilled trades (i.e., pre-employment) programs that normally take three months or more to complete.

The population excludes graduates from private postsecondary education institutions (e.g., commercial secretarial schools); those who completed "continuing education" courses at universities and colleges (unless these led to degrees or diplomas); those persons who took part-time trade courses (e.g., adult education evening courses) while employed full time; persons who completed vocational programs (a) lasting less than three months or (b) other than in the skilled trades (e.g., basic training and skill development); and persons in apprenticeship programs.

Définition des diplômés

Les diplômés de la promotion de 1990 sont les étudiants qui ont satisfait aux exigences pour l'obtention d'un grade, d'un diplôme ou d'un certificat, durant l'année civile 1990, dans une école de métiers ou de formation professionnelle, un collège ou une université. Ce sont:

- les diplômés des programmes universitaires menant à l'obtention d'un grade (baccalauréat, maîtrise ou doctorat) ou d'un certificat ou diplôme spécialisé;
- les diplômés des programmes d'études postsecondaires (soit les programmes d'une durée d'un an ou plus qui exigent habituellement un diplôme d'études secondaires ou l'équivalent), offerts dans les collèges d'arts appliqués et de technologie, les cégeps, les collèges communautaires, les écoles techniques et autres établissements similaires;
- les diplômés des programmes de formation pour des métiers spécialisés (formation préalable à l'emploi), qui sont habituellement d'une durée de 3 mois ou plus.

Cette population exclut: les diplômés des établissements d'enseignement postsecondaire privés (p. ex., les écoles de secrétariat commerciales); ceux qui ont suivi des cours d'éducation permanente à l'université ou au collège (à moins que ces cours n'aient mené à l'obtention d'un grade ou d'un diplôme); les personnes qui ont suivi des cours de formation technique à temps partiel (p. ex., des cours du soir pour adultes) tout en travaillant à temps plein; les personnes qui ont terminé des programmes de formation professionnelle a) d'une durée inférieure à trois mois ou b) ne portant pas sur l'apprentissage d'un métier spécialisé (p. ex., de la formation de base et du perfectionnement professionnel) et les personnes ayant suivi des cours d'apprentissage.

The general consensus is that a secondary school graduation certificate is the minimum requirement needed to obtain a job in today's economy. The perception among 1990 graduates who responded to the 1995 Follow-up Survey is that their first qualification may not be enough to guarantee labour market success in the 1990s. Data from this survey show that many graduates pursued additional education after graduation, thus delaying their entry into the labour force.

About half (52%) of the graduates from the Class of 1990 pursued additional education after graduation

Many graduates (52%) from the class of 1990 pursued additional education after graduating in 1990. Fifty-eight percent of university graduates pursued additional education, compared with 47% of college graduates and 41% of trade/vocational graduates (Table 1). Most of those who pursued additional education did so at or above the original level they had attained in 1990. Interestingly enough, a proportional number of college graduates and university graduates (13%) pursued a bachelor's degree between 1990 and 1995. However, a smaller percentage (11%) of university graduates pursued a college degree after graduating from university. A small percentage of trade/vocational graduates pursued university after graduating in 1990, but most pursued additional education at the college or trade/vocational level.

Table 1
Percentage of 1990 graduates who pursued or completed additional qualifications before June 1995

Additional qualifications – Formation additionnelle (1990-1995)	Level of schooling attained in 1990 – Niveau d'études en 1990																	
	Trade/ vocational			College			Total university			Bachelor			Master			Doctorate		
	Métier Form. prof.			Collège			Total université			Baccalauréat			Maîtrise			Doctorat		
	T	M/H	W/F	T	M/H	W/F	T	M/H	W/F	T	M/H	W/F	T	M/H	W/F	T	M/H	W/F
%																		
Graduates who pursued – Diplômés ayant continué	41	43	39	47	49	46	58	58	58	61	62	60	45	45	44	19	18	21
Graduates who completed ¹ – Diplômés ayant terminé ¹	28	30	25	26	28	24	34	35	34	37	38	36	19	21	17	10	9	12

¹ Completed the requirements for a degree, diploma or certificate at the trade/vocational, college or university level before June 1995

Le consensus général qui se dégage est qu'un certificat d'études secondaires constitue la norme minimale requise pour obtenir un emploi dans l'économie actuelle. De l'avis des diplômés de 1990 interviewés pour l'Enquête de suivi de 1995, le premier diplôme n'est peut-être pas suffisant pour s'assurer du succès sur le marché du travail durant les années 90. Les données de cette enquête révèlent qu'un grand nombre de ces diplômés ont poursuivi leurs études après l'obtention de leur diplôme, retardant du même coup leur entrée sur le marché du travail.

Environ la moitié (52%) des diplômés de la promotion de 1990 ont poursuivi leurs études après l'obtention de leur diplôme

Un grand nombre (52%) des diplômés de la promotion de 1990 ont poursuivi leurs études après l'obtention de leur diplôme en 1990. Ainsi, 58% des diplômés universitaires ont poursuivi leurs études, de même que 47% des diplômés du collégial et 41% des diplômés d'une école de métiers ou de formation professionnelle (tableau 1). Par ailleurs, la plupart de ceux qui ont fait d'autres études l'ont fait à un niveau égal ou supérieur au niveau de scolarité atteint en 1990. Fait intéressant à souligner, la proportion des titulaires d'un diplôme collégial qui ont poursuivi au baccalauréat (13%) a été similaire à celle des diplômés universitaires qui en ont fait autant entre 1990 et 1995. Cependant, un plus faible pourcentage (11%) des diplômés universitaires ont entrepris une formation collégiale à la fin de leurs études universitaires. Enfin, une faible proportion des diplômés des écoles de formation professionnelle et de métiers sont entrés à l'université après l'obtention de leur diplôme en 1990, mais la plupart ont poursuivi des études au collégial ou en formation professionnelle.

Tableau 1
Pourcentage des diplômés de la promotion de 1990 ayant poursuivi ou complété une autre formation avant juin 1995

About one-third (34%) of graduates from the Class of 1990 obtained additional qualifications by June 1995

Although about half of the class of 1990 pursued additional education after graduation, not all of them completed the requirements for an additional degree, diploma or certificate. At the university level, 34% of all 1990 university graduates received additional qualifications before June 1995. Twenty-six percent of all college graduates and 28% of all trade/vocational graduates also received additional qualifications after graduating in 1990. The majority of these graduates completed additional qualifications at the same or higher level of education than they had attained in 1990. The high number of graduates from the class of 1990 who pursued or completed additional qualifications seems to support this class' perception that more than one degree may be required to make a successful transition into today's labour market.

Labour market outcomes

Labour market success depends on many factors, including previous work experience, academic achievement, field of study and location. Graduates' labour market success is also affected by the prevailing economic climate and labour market conditions at the time of graduation. If unfavourable, any of these factors and conditions can make the transition from school to work more difficult for graduates and may prolong their entry into the labour force.

Graduates from the class of 1990 were faced with recessionary conditions as they tried to enter the labour market in the early 1990s. During the recovery period economic conditions began to improve (Graph 1), and slow job growth followed. Even though it was more difficult for some 1990 graduates to find work after graduation, many of them were working two years after graduation and by the mid-1990s, the majority of them witnessed an improved employment situation and increased earnings.

More graduates from the Class of 1990 were working five years after graduation

About half of the 1990 graduates who were unemployed in 1992 found jobs by 1995. The 1995 Follow-up Survey of 1990 Graduates found that more graduates from the class of 1990 were working five years after graduation than two years after graduation. The percentage of graduates working full time or part time increased for all levels of study between 1992 and 1995 (Graph 4).

Environ le tiers (34%) des diplômés de la promotion de 1990 avaient acquis d'autres qualifications avant juin 1995

Bien qu'environ la moitié des diplômés de la promotion de 1990 aient poursuivi des études après l'obtention de leur diplôme, tous n'ont pas rempli les exigences pour l'obtention d'un autre grade, diplôme ou certificat. À l'université, 34% des diplômés universitaires de 1990 ont satisfait aux exigences pour l'obtention d'un autre grade, diplôme ou certificat avant juin 1995. Les proportions des diplômés du collégial et des écoles de métiers et de formation professionnelle qui ont fait de même ont été respectivement de 26% et 28%. La majorité de ces diplômés a acquis cette formation additionnelle à un niveau égal ou supérieur au niveau de scolarité atteint en 1990. Le nombre élevé de diplômés de 1990 qui ont ainsi poursuivi ou terminé une formation additionnelle semble appuyer la perception ressentie au sein de cette promotion, selon laquelle un seul diplôme ne suffit peut-être plus aujourd'hui pour assurer une entrée réussie sur le marché du travail.

Situation sur le marché du travail

De nombreux facteurs ont une incidence sur la réussite sur le marché du travail, entre autres, les antécédents de travail, le rendement scolaire, le champ d'études et le lieu. Le succès des diplômés sur le marché du travail est également tributaire de la conjoncture économique et de la situation du marché du travail qui prévalent à la fin de leurs études. Si l'un ou l'autre de ces facteurs est défavorable, la transition de l'école au marché du travail peut alors être plus difficile pour les diplômés et leur entrée sur le marché du travail risque d'être retardée.

Les diplômés de la promotion de 1990 sont arrivés sur le marché du travail au moment de la récession du début des années 90. Durant la période de reprise qui a suivi, les conditions économiques ont commencé à s'améliorer (graphique 1). Une faible croissance de l'emploi a suivi. Même s'il a été plus difficile pour certains diplômés de 1990 de trouver du travail à la fin de leurs études, bon nombre de ces diplômés travaillaient deux ans après l'obtention de leur diplôme et, pour la majorité d'entre eux, au milieu des années 90, les emplois étaient moins rares et les salaires avaient augmenté.

Davantage de diplômés de la promotion de 1990 travaillaient cinq ans après l'obtention de leur diplôme

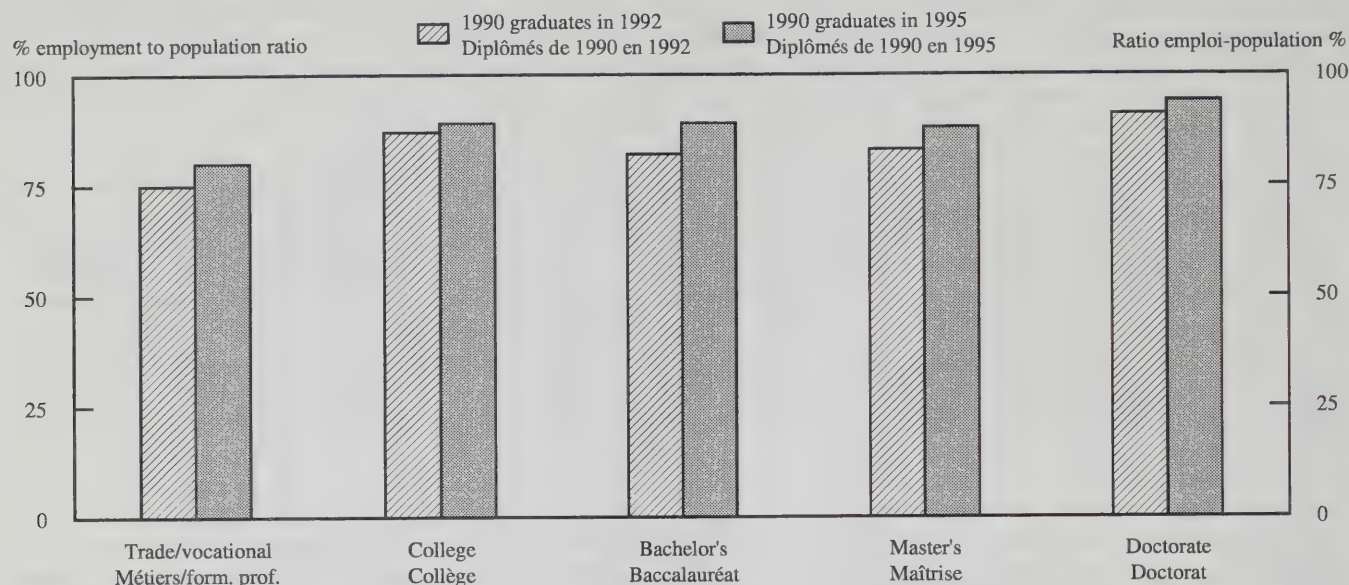
Environ la moitié des diplômés de 1990 qui étaient en chômage en 1992 avaient trouvé un emploi en 1995. L'Enquête de suivi de 1995 auprès des diplômés de 1990 a révélé que le nombre de diplômés de la promotion de 1990 qui travaillaient cinq ans après l'obtention de leur diplôme était supérieur à celui enregistré deux ans après l'obtention du diplôme. De 1992 à 1995, le pourcentage de diplômés travaillant à temps plein ou à temps partiel a augmenté à tous les niveaux de scolarité (graphique 4).

Graph 4

Percentage of 1990 graduates working (full- or part-time) two and five years after graduation, by level of study

Graphique 4

Pourcentage des diplômés de 1990 travaillant (à temps plein ou à temps partiel) deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme, selon le niveau d'études



Five years after graduation, four out of five university graduates were working full time

Four out of five university graduates from the class of 1990 were working full time in 1995. The ratio was only slightly lower for college graduates and was about two out of three for trade/vocational graduates.

This ratio was higher for all levels of study compared with three years earlier, indicating that there is a progressive settling into the labour market over time (Graph 5). However, if we compare data from 1992 with 1995, it is apparent that more men than women, from all levels of study, were working full time in 1995: 10% more at the university level; 14% more at the college level; and 16% more at the trade/vocational level.

Similar patterns of settling into the labour market can be seen in each of the three follow-up surveys that were conducted for 1982, 1986 and 1990 graduates. The percentage of graduates working full time five years after graduation has remained stable for college and university graduates (Graph 6). Trade/vocational graduates have shown a continuous improvement in full-time work activity over the past three follow-up surveys. Trade/vocational graduates are the only ones to have recorded percentage increases in full-time work

Cinq ans après l'obtention de leur diplôme, 4 diplômés universitaires sur 5 travaillaient à temps plein

En 1995, 4 diplômés universitaires de la promotion de 1990 sur 5 travaillaient à temps plein. Ce ratio n'était que légèrement inférieur dans le cas des diplômés du collégial et il était d'environ 2 sur 3 parmi les diplômés des écoles de métiers et de formation professionnelle.

Ce ratio était en outre supérieur à ce qu'il était trois ans auparavant, et ce à tous les niveaux de scolarité, ce qui tend à démontrer que l'intégration au marché du travail se fait progressivement (graphique 5). Cependant, si l'on compare les données de 1992 à celles de 1995, on constate que davantage de diplômés de sexe masculin que de sexe féminin (de tous les niveaux de scolarité) avaient un emploi à temps plein en 1995, l'écart étant de 10% à l'université, de 14% au collégial et de 16% en formation professionnelle et technique.

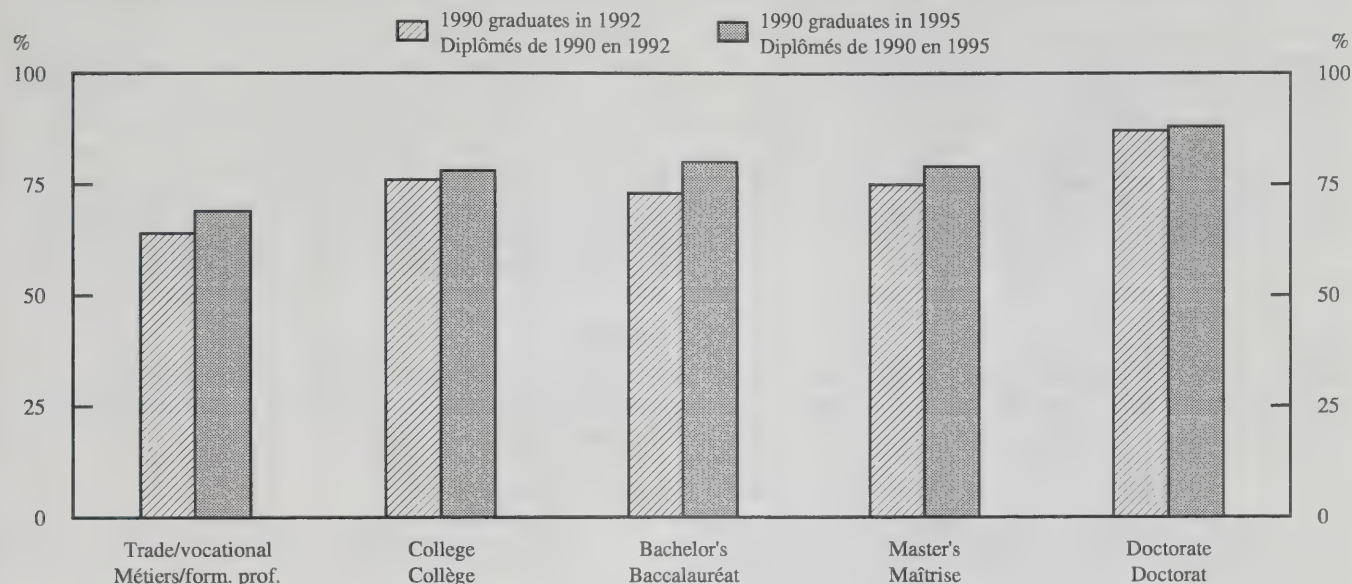
Des profils similaires d'intégration au marché du travail ressortent de chacune des trois enquêtes de suivi menées auprès des diplômés de 1982, 1986 et 1990. Le pourcentage des diplômés travaillant à temps plein cinq ans après l'obtention de leur diplôme est demeuré stable parmi les diplômés du collégial et de l'université (graphique 6). En ce qui a trait aux diplômés des écoles de métiers et de formation professionnelle, on note une amélioration constante du nombre d'emplois à temps plein, et ce, pour les trois enquêtes de suivi. Ces diplômés sont les seuls pour lesquels une hausse des emplois à temps plein a été

Graph 5

Percentage of 1990 graduates working full-time two and five years after graduation, by level of study

Graphique 5

Pourcentage des diplômés de 1990 travaillant à temps plein, deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme, selon le niveau d'études

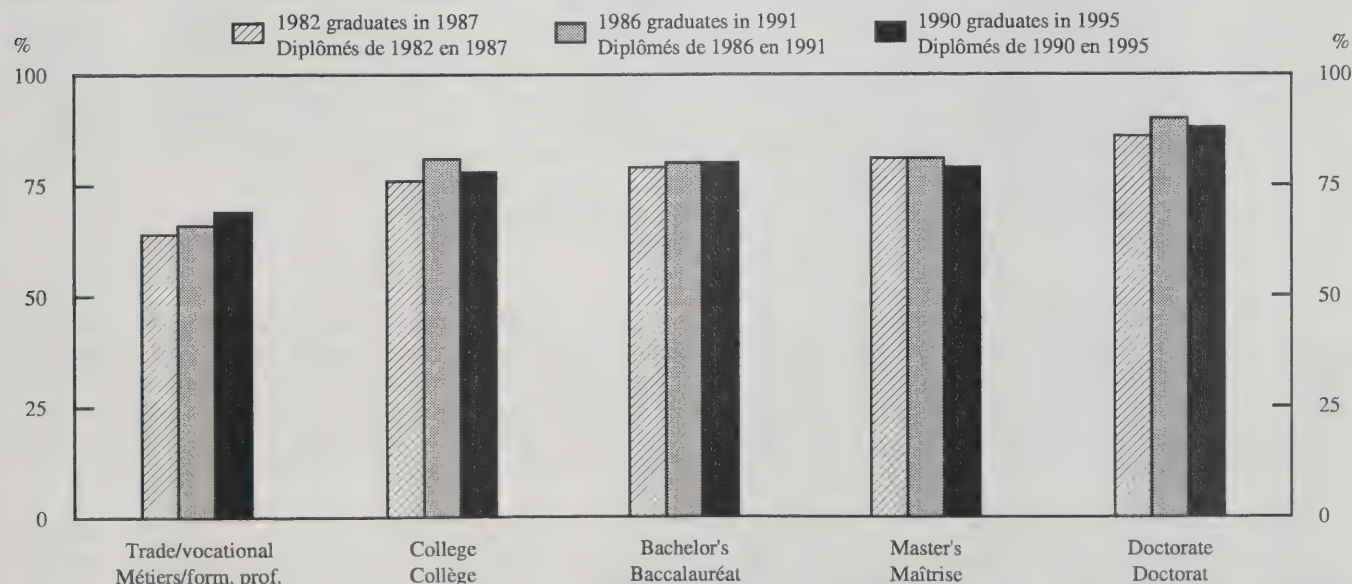


Graph 6

Percentage of graduates working full-time five years after graduation, by level of study

Graphique 6

Pourcentage des diplômés travaillant à temps plein cinq ans après l'obtention de leur diplôme, selon le niveau d'études



activity; however, the three follow-up surveys indicate that trade/vocational graduates also represent the lowest percentage of full-time workers among all graduates in each survey period.

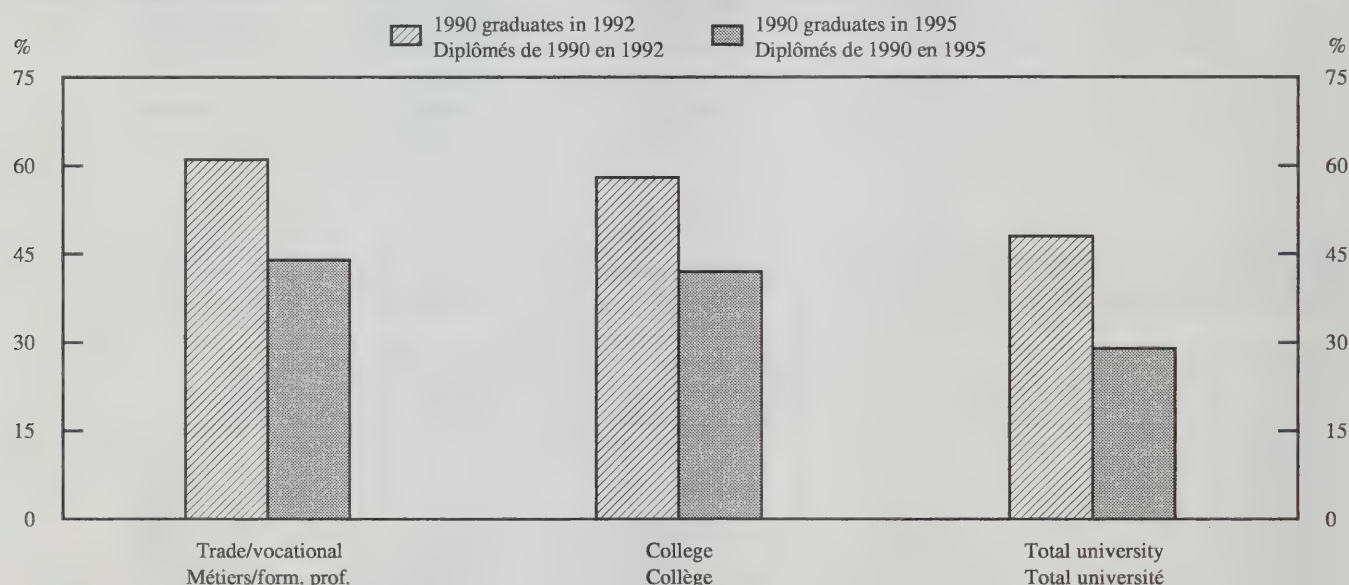
enregistrée; cependant, ces diplômés ont également représenté le plus faible pourcentage de travailleurs à temps plein parmi l'ensemble des diplômés durant chaque période d'enquête.

Fewer graduates from the Class of 1990 worked part time involuntarily in 1995

Between 1992 and 1995, university graduates from the class of 1990 reported a drop of 20 percentage points in involuntary part-time work. During the same time, trade/vocational and college graduates reported a drop of about 17 percentage points in involuntary part-time work (Graph 7). Only 29% of university graduates from the class of 1990 who were working part time in 1995 did so involuntarily, suggesting that the personal situation for many of them had changed.

Graph 7

Percentage of 1990 graduates who were working part time involuntarily two and five years after graduation



Based on the results of the three follow-up surveys, the percentage of graduates working part time five years after graduation has not changed significantly from one survey period to the next. However, the percentage of graduates working part time involuntarily five years after graduation does vary over the three follow-up surveys (Table 2).

Increased job growth and the availability of full-time work usually follows periods of economic growth and prosperity. The 1986 graduates had less trouble finding full-time work by 1991 than the class of 1982 graduates in 1987 and the class of 1990 graduates in 1995, because of more favourable labour market conditions prevailing at the time of graduation. A comparison of graduates from the three follow-up surveys shows that the success rate of finding full-time work improves with the level of education attained.

Moins de diplômés de la promotion de 1990 travaillaient à temps partiel involontairement en 1995

De 1992 à 1995, la proportion des diplômés universitaires de la promotion de 1990 qui occupaient un emploi à temps partiel involontaire a diminué d'environ 20 points de pourcentage. Durant cette même période, la baisse a été d'environ 17 points de pourcentage chez les diplômés d'écoles de métiers et de formation professionnelle et du collégial (graphique 7). Enfin, parmi les diplômés universitaires de la promotion de 1990, seulement 29% de ceux qui travaillaient à temps partiel en 1995 le faisaient de façon involontaire, ce qui semble indiquer que la situation personnelle de bon nombre d'entre eux avait évolué.

Graphique 7

Pourcentage des diplômés de 1990 qui travaillaient involontairement à temps partiel, deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme

Selon les résultats des trois enquêtes de suivi, le pourcentage de diplômés travaillant à temps partiel cinq ans après l'obtention de leur diplôme n'a pas beaucoup changé d'une période d'enquête à la suivante. Par contre, le pourcentage de diplômés travaillant à temps partiel involontairement cinq ans après l'obtention de leur diplôme a varié d'une période d'enquête à l'autre (tableau 2).

La croissance accrue de l'emploi et la présence d'emplois à temps plein suivent habituellement les périodes de croissance économique et de prospérité. C'est ce qui explique que les diplômés de 1986 ont eu moins de difficulté à trouver un emploi à temps plein en 1991 que ceux de la promotion de 1982 en 1987 ou ceux de la promotion de 1990 en 1995, les premiers bénéficiant d'une meilleure situation sur le marché du travail à la fin de leurs études. Lorsqu'on compare les diplômés de chacune des trois enquêtes de suivi, on constate que le taux de succès pour l'obtention d'un emploi à temps plein augmente avec le niveau de scolarité atteint.

Table 2
Part time work among Class of 1990 graduates five years after graduation

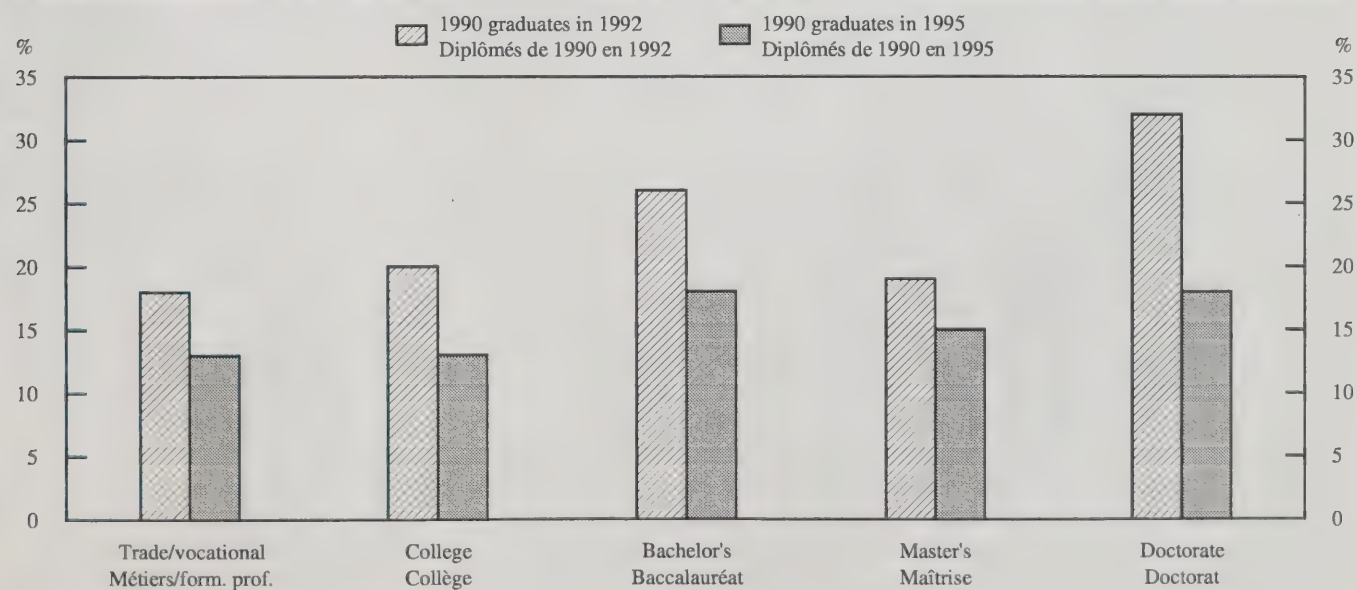
Level of schooling – Niveau d'études	Graduates working part time (%)			Of graduates working part time, percentage of graduates who do so involuntarily		
	Diplômés travaillant à temps partiel (%)			Pourcentage des diplômés travaillant involontairement à temps partiel, sur l'ensemble travaillant à temps partiel		
	Class of 1982 in 1987	Class of 1986 in 1991	Class of 1990 in 1995	Class of 1982 in 1987	Class of 1986 in 1991	Class of 1990 in 1995
	Promotion de 1982 en 1987	Promotion de 1986 en 1991	Promotion de 1990 en 1995	Promotion de 1982 en 1987	Promotion de 1986 en 1991	Promotion de 1990 en 1995
Trade/vocational – Métiers/Form. prof.	10	8	10	52	32	44
College – Collège	10	8	11	37	19*	42
Total — university – Total — université	9	9	9	31	21	29

More graduates from the Class of 1990 work in permanent positions in 1995

The overall percentage of 1990 graduates who occupied temporary positions in 1995 dropped compared with 1992 (Graph 8). This improvement may be because some graduates have pursued additional education after graduation—for example, at the doctorate level 18% of

Graph 8

Percentage of employed 1990 graduates who occupied temporary positions two and five years after graduation by level of study



Un plus grand nombre de diplômés de la promotion de 1990 occupaient un emploi permanent en 1995

Le pourcentage global des diplômés de 1990 qui occupaient un emploi temporaire a diminué de 1992 à 1995 (graphique 8). Cette amélioration peut être due au fait que certains diplômés ont poursuivi leurs études; par exemple, 18% des diplômés ayant obtenu un doctorat en 1990 occupaient un emploi temporaire en

Graphique 8

Pourcentage des diplômés de 1990 actifs qui occupaient un emploi temporaire, deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme, selon le niveau d'études

graduates occupied temporary positions in 1995 compared with 32% in 1992. However, as a group, doctorate and bachelor's graduates were more likely to occupy temporary positions in 1995, even though the large majority of them were working full time in 1995 (Graph 5). This may be because these graduates have longer-term career plans and accept temporary positions that could lead to better jobs later on. Many graduates also feel that these temporary positions are labour market-driven and will eventually become permanent positions as demand for their services increases.

1995, comparativement à 32% en 1992. Cependant, lorsqu'on examine dans son ensemble le groupe des titulaires d'un doctorat et d'un baccalauréat, on note que ceux-ci étaient proportionnellement plus nombreux à occuper des emplois temporaires en 1995, même si la grande majorité d'entre eux travaillait à temps plein en 1995 (graphique 5). Cette situation pourrait s'expliquer du fait que le plan de carrière de ces diplômés s'échelonne sur une plus longue période et que ces derniers acceptent des emplois temporaires susceptibles de leur ouvrir ultérieurement la voie à de meilleurs emplois. Un grand nombre de ces diplômés estiment en outre que ces emplois temporaires sont axés sur les besoins du marché du travail et qu'ils deviendront éventuellement des emplois permanents lorsque la demande de services augmentera.

Unemployment rates drop for the Class of 1990

The unemployment rate for 1990 graduates in trade/vocational, college and university programs dropped in 1995 compared with 1992 (Graph 9). These unemployment rates were lower than or comparable with the unemployment rates of 1986 graduates in 1991. As expected, university graduates had the lowest unemployment rate in 1995, followed by college and trade/vocational graduates. In 1995, graduates who obtained additional qualifications between 1990 and 1995 had an unemployment rate in 1995 that was about two percentage points lower than other graduates from the class of 1990.

Diminution du taux de chômage parmi les diplômés de la promotion de 1990

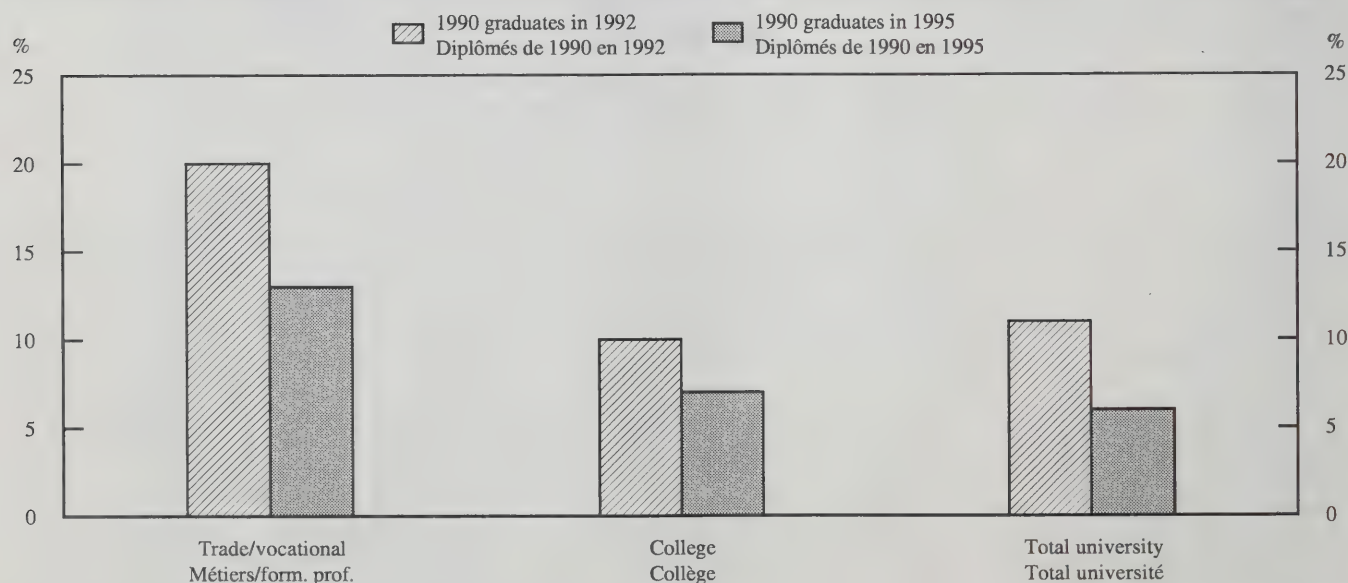
Les taux de chômage des diplômés de 1990 des écoles de métiers et de formation professionnelle, des collèges et des universités ont diminué entre 1992 et 1995 (graphique 9). Ces taux étaient en outre inférieurs ou comparables à ceux enregistrés en 1991 chez les diplômés de 1986. Comme on pouvait s'y attendre, c'est parmi les diplômés universitaires que le taux de chômage a été le plus faible en 1995, suivi des diplômés du collégial et de ceux des écoles de métiers et de formation professionnelle. Toujours en 1995, le taux de chômage chez les diplômés de 1990 qui ont acquis une formation additionnelle entre 1990 et 1995 était d'environ 2 points de pourcentage inférieur à celui des autres diplômés de la promotion de 1990.

Graph 9

Unemployment rates of 1990 graduates two and five years after graduation

Graphique 9

Taux de chômage des diplômés de 1990, deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme



Provincial unemployment rates lower for graduates from the Class of 1990 in 1995

The 1995 provincial unemployment rates for 1990 graduates were lower in all provinces compared with the same estimates three years earlier. There seems to be a general decrease in the 1995 unemployment rate for each level of study from east to west across the country. The class of 1990 trade/vocational, college and university graduates from Ontario and Western Canada (excluding Saskatchewan) reported lower 1995 unemployment rates than the national averages. College graduates from New Brunswick also had a lower unemployment rate than the national average in 1995 (Table 3).

Table 3
Provincial unemployment rates for the Class of 1990 graduates, two and five years after graduation

Province	Trade/vocational		College		Total university	
	Métiers/Form. prof.		Collège		Total université	
	1992	1995	1992	1995	1992	1995
%						
Canada	20	13	10	7	11	6
Newfoundland – Terre-Neuve	36	29	15	10	13	8
Prince Edward Island – Île-du-Prince Édouard	18	17	14	10	17	9
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	24	21	17	9	12	8
New Brunswick – Nouveau-Brunswick	25	19	8	6	14	10
Quebec – Québec	29	21	10	8	13	7
Ontario	18	11	10	6	10	5
Manitoba	14	10	10	5	8	5
Saskatchewan	13	7	11	8	7	4
Alberta	15	8	9	6	9	5
British Columbia – Colombie-Britannique	17	10	9	6	9	5

Overall, trade/vocational graduates from the class of 1990 saw the greatest change in their unemployment rate, which dropped from 20% in 1992 to 13% in 1995. This was the lowest the unemployment rate has been in each of the three follow-up surveys. Comparing the 1992 and 1995 unemployment rates of 1990 trade/vocational graduates by field of study indicates that the natural science and primary industries field of study had the greatest percentage point decrease (10%).

Except for the natural science and primary industries field, the unemployment rate for college graduates has not changed significantly over the past three follow-up surveys. As for trade/vocational graduates in natural science and primary industries, the job market for college graduates in this field has improved since 1991 (Table 4).

Réduction, en 1995, des taux de chômage provinciaux des diplômés de la promotion de 1990

Dans toutes les provinces, les taux de chômage des diplômés de 1990 ont été moins élevés en 1995 qu'en 1992. Toujours en 1995, le taux de chômage a semblé diminuer à mesure que l'on progressait vers l'ouest du pays, et ce, pour chaque niveau de scolarité. Ainsi, les diplômés de la promotion de 1990 des écoles de métiers et de formation professionnelle, des collèges et des universités en Ontario et dans l'ouest du Canada (à l'exception de la Saskatchewan) ont déclaré des taux de chômage inférieurs à la moyenne nationale. Les diplômés du collégial du Nouveau-Brunswick ont eux aussi affiché un taux de chômage inférieur à la moyenne nationale en 1995 (tableau 3).

Tableau 3
Taux de chômage provinciaux parmi les diplômés de la promotion de 1990, deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme

De façon générale, c'est parmi les diplômés de la promotion de 1990 des écoles de métiers et de formation professionnelle que le taux de chômage a le plus régressé, passant de 20% en 1992 à 13% en 1995. Il s'agit par ailleurs du plus faible taux de chômage enregistré durant chacune des trois enquêtes de suivi. Si l'on compare les taux de chômage de 1992 à ceux de 1995 des diplômés de 1990 des écoles de métiers et de formation professionnelle selon le champ d'études, on constate que la baisse la plus forte (en points de pourcentage) a été enregistrée dans le champ des sciences naturelles et des industries primaires (10%).

Le taux de chômage des titulaires d'un diplôme collégial a peu changé au cours des trois dernières enquêtes de suivi, sauf dans le champ des sciences naturelles et des industries primaires où, comme pour les diplômés des écoles de métiers et de formation professionnelle, on a observé depuis 1991 une amélioration du marché du travail (tableau 4).

Table 4
Unemployment rates for 1982, 1986 and 1990 trade/vocational and college graduates, by field of study

Field of study – Domaine d'études	Trade/vocational				College			
	Métiers/Formation professionnelle				Collège			
	1987	1991	1995	1992	1987	1991	1995	1992
Total — all fields of study – Total — ensemble des domaines	17	19	13	20	5	8	7	10
Arts	21	23	14	19	6	11*	8	15
Business and commerce – Affaires et commerce	17	15	14	21	5	7	7	10
Engineering and applied sciences – Génie et sciences appliquées	18	22	15	23	6	9	7	12
Health sciences and related studies – Sciences de la santé et domaines connexes	6*	5*	8	8	3	4	3*	3
Natural sciences and primary industries – Sciences naturelles et industries primaires	20	30	13	23	12	17	9	12
Social sciences and services – Sciences sociales et services sociaux	18*	14	8*	15	5	7	6	10

* Sampling error relatively high.

* Variabilité d'échantillonnage relativement élevée.

The unemployment rate for 1990 university graduates in 1995 was down to almost half the rate it was in 1992, once again suggesting that given more time and with improved economic conditions graduates do find work.

Graduates in all fields of study at this level had lower unemployment rates five years after graduation than two years after graduation. In the commerce, education, engineering and social sciences fields the 1995 unemployment rate was at least 50% lower than it was in 1992. There have been no large differences in unemployment rates across major fields of study over the three follow-up surveys (Table 5).

En 1995, le taux de chômage des diplômés universitaires de 1990 avait diminué de près de la moitié par rapport à 1992, ce qui tend à nouveau à démontrer qu'avec le temps et l'amélioration des conditions économiques, les diplômés finissent par trouver du travail.

Chez les diplômés universitaires, le taux de chômage enregistré cinq ans après l'obtention du diplôme était inférieur à celui observé deux ans après, et ce, dans tous les champs d'études. Dans ceux du commerce, de l'éducation, du génie et des sciences sociales, la baisse du taux de chômage entre 1992 et 1995 a été d'au moins 50%. Aucune différence appréciable n'a toutefois été observée dans les principaux champs d'études d'une enquête de suivi à l'autre (tableau 5).

Table 5
Unemployment rates for 1982, 1986 and 1990 university graduates by field of study

Field of study – Domaine d'études	Total university – Total université			
	1987	1991	1995	1992
Total: all fields of study – Total: ensemble des domaines	4	6	6	11
Agriculture and biological sciences – Agriculture et sciences biologiques	6*	10	9	11
Commerce, management and administration – Commerce, gestion et administration	3*	6	4	8
Education – Éducation	4	4	3	8
Engineering and applied sciences – Génie et sciences appliquées	3*	6	5	11
Fine and applied arts – Beaux arts et arts appliqués	--	11*	12*	15
Health professions – Professions de la santé	--	3*	3	5
Humanities – Sciences humaines	5	8	9	14
Mathematics and physical sciences – Mathématiques et sciences physiques	4*	7	6	11
Social sciences – Sciences sociales	5	7	6	12

* Sampling error relatively high.

* Variabilité d'échantillonnage relativement élevée.

Median earnings: Class of 1990 are earning more five years later

Graduates from the class of 1990 were earning more in 1995 than in 1992. Economic changes that occurred in Canada during the early 1990s had industries and organizations focusing on wage and salary freezes. When the class of 1990 entered the labour force, they had to contend with these economic conditions and at the same time compete for full-time jobs. Comparing the median earnings of graduates from the three follow-up surveys shows the relative difference in earnings to be minimal. Graduates with higher levels of schooling earned more five years after graduation in each of the survey periods than those with lower levels (Graph 10).

Salaires médians: Cinq ans plus tard, les diplômés de la promotion de 1990 gagnaient davantage

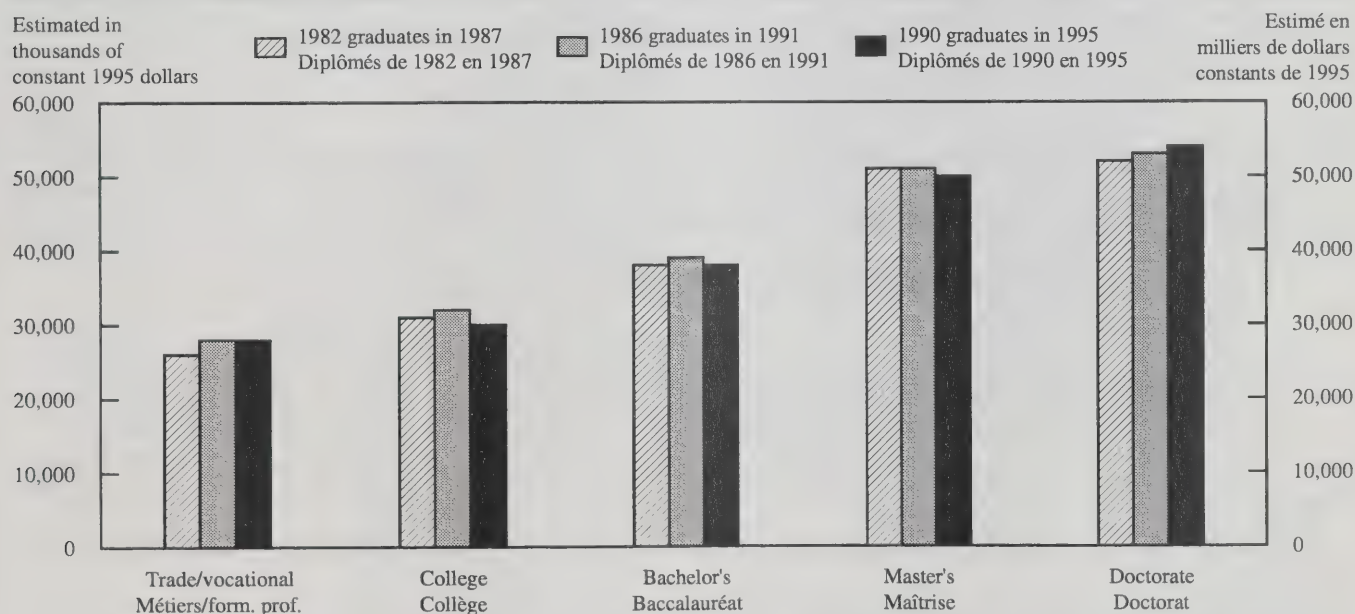
Les diplômés de la promotion de 1990 gagnaient davantage en 1995 qu'en 1992. La situation économique qui sévissait au Canada au début des années 90 a forcé les industries et les organismes à opter pour un gel des salaires. Lorsque les diplômés de 1990 sont arrivés sur le marché du travail, ils ont eu à faire face à ces conditions économiques difficiles et à lutter pour obtenir les emplois à temps plein. Cependant, lorsqu'on compare le salaire médian des diplômés durant les trois enquêtes de suivi, on constate que la différence relative au chapitre des salaires est minime. Durant chacune des périodes d'enquête, les diplômés ayant un niveau de scolarité supérieur gagnaient d'avantage que les autres diplômés cinq ans après l'obtention de leur diplôme (graphique 10).

Graph 10

Median earnings of 1982, 1986 and 1990 graduates working full-time, five years after graduation, by level of study

Graphique 10

Salaires médians des diplômés de 1982, 1986 et 1990 travaillant à temps plein, cinq ans après l'obtention de leur diplôme, selon le niveau d'études



The most noticeable change was at the trade/vocational level, where median earnings increased 17% between 1992 and 1995. There were observed increases in earnings for all fields of study at the trade/vocational level between 1992 and 1995 (Graph 11). The greatest percentage increases in earnings between 1992 and 1995 among trade/vocational graduates were in the arts and natural sciences fields. These same graduates also had significant reductions in their unemployment rates, suggesting that labour market demand in these sectors increased during the period.

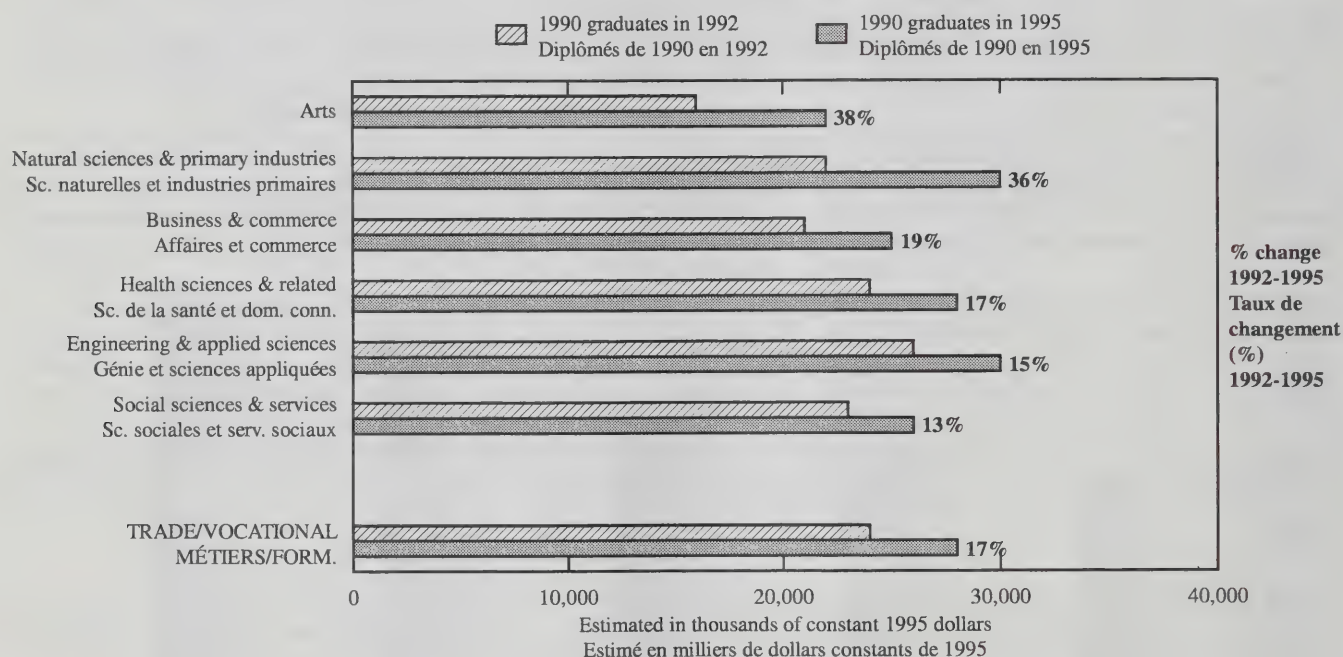
Le changement le plus important relativement aux salaires est survenu chez les diplômés des écoles de métiers et de formation professionnelle, dont les salaires médians ont fait un bond de 17% entre 1992 et 1995. Au cours de cette période, les salaires de ces diplômés ont augmenté dans tous les champs d'études (graphique 11), les plus fortes hausses marquant les champs des arts et des sciences naturelles. Ces mêmes diplômés ont également bénéficié d'une forte réduction de leur taux de chômage, ce qui laisse croire qu'il y a eu également hausse de la demande sur le marché du travail dans ces secteurs durant cette période.

Graph 11

Median earnings of 1990 trade/vocational graduates working full-time, two and five years after graduation, by field of study

Graphique 11

Salaires médians des diplômés de 1990 des écoles de métiers et de formation professionnelle, travaillant à temps plein, deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme, selon le domaine d'études



Engineers and health professionals from the Class of '90 are top earners in 1995

Engineers and health science graduates from the class of 1990 were the top earners among college and university graduates in 1995. College-level engineers and health professionals earned about \$35,000 in 1995, while university-level engineers and health professionals earned about \$45,000.

For college-level engineers this represented a 21% increase from 1992, the highest increase in earnings among all fields of study at this level (Graph 12).

As mentioned, university graduates from the engineering and health fields were among the highest earners in 1995. In comparison, graduates of fine and applied arts were the lowest-paid field in this group, but reported the greatest percentage increase in median earnings (29%) between 1992 and 1995 (Graph 13). Other university graduates from general arts and sciences, commerce and biology fields reported 21% increase during this same time period, pushing their earnings to within \$5,000 dollars of the highest earners in 1995. EQR

Les diplômés en génie et en sciences de la santé de la promotion de 1990 étaient les mieux rémunérés en 1995

Les diplômés en génie et en sciences de la santé de la promotion de 1990 étaient les mieux rémunérés des diplômés du collégial et de l'université en 1995. Cette année-là, les titulaires d'un diplôme collégial en génie et en sciences de la santé gagnaient environ \$35,000, tandis que les diplômés universitaires des mêmes champs gagnaient environ \$45,000.

Pour les titulaires d'un diplôme collégial en génie, cela représentait une hausse de 21% par rapport à 1992, soit la plus forte augmentation de tous les champs d'études du collégial (graphique 12).

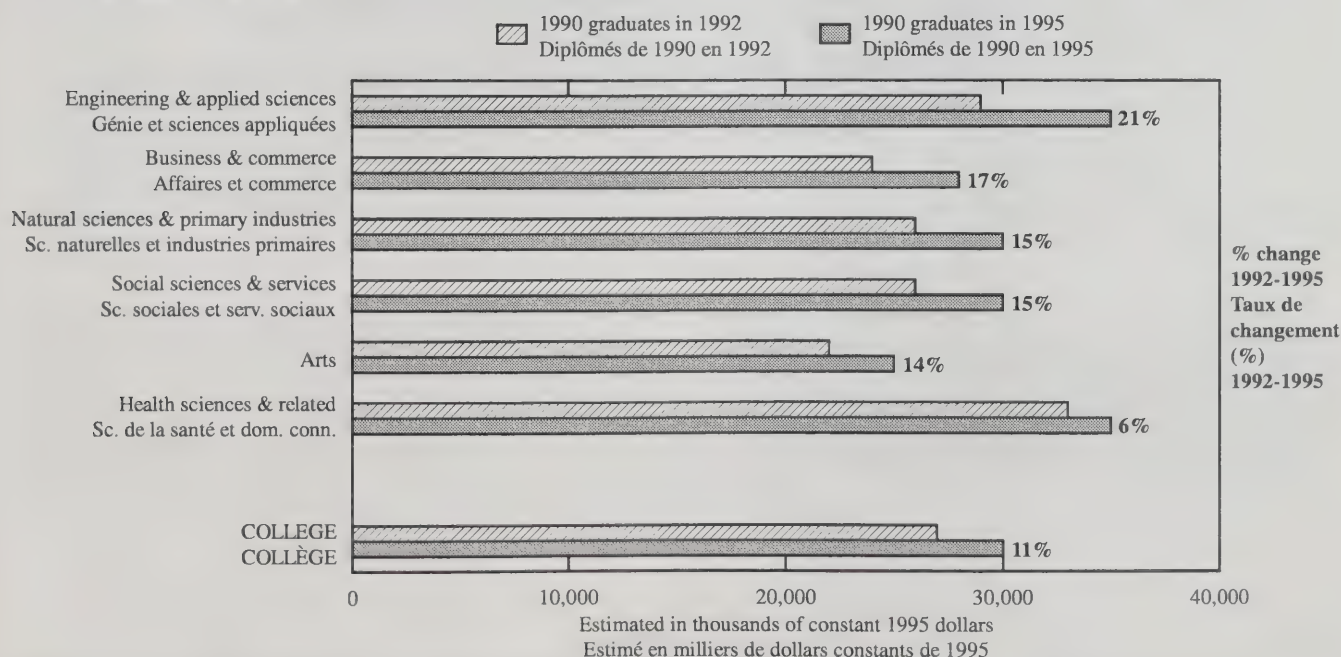
Comme nous l'avons mentionné précédemment, les diplômés universitaires des champs du génie et de la santé étaient parmi les mieux rémunérés en 1995. À l'opposé, les diplômés en beaux-arts et en arts appliqués étaient les moins bien rémunérés de ce groupe; ils sont toutefois ceux dont les salaires médians ont le plus augmenté (29%) de 1992 à 1995 (graphique 13). Durant cette même période, d'autres diplômés universitaires en arts et sciences, en commerce et en biologie ont vu leur salaire augmenter de 21%, ce qui a porté leur salaire à moins de \$5,000 en-dessous de celui des mieux rémunérés en 1995. RTE

Graph 12

Median earnings of 1990 college graduates working full-time, two and five years after graduation, by field of study

Graphique 12

Salaires médians des diplômés de niveau collégial de 1990, travaillant à temps plein, deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme, selon le domaine d'études

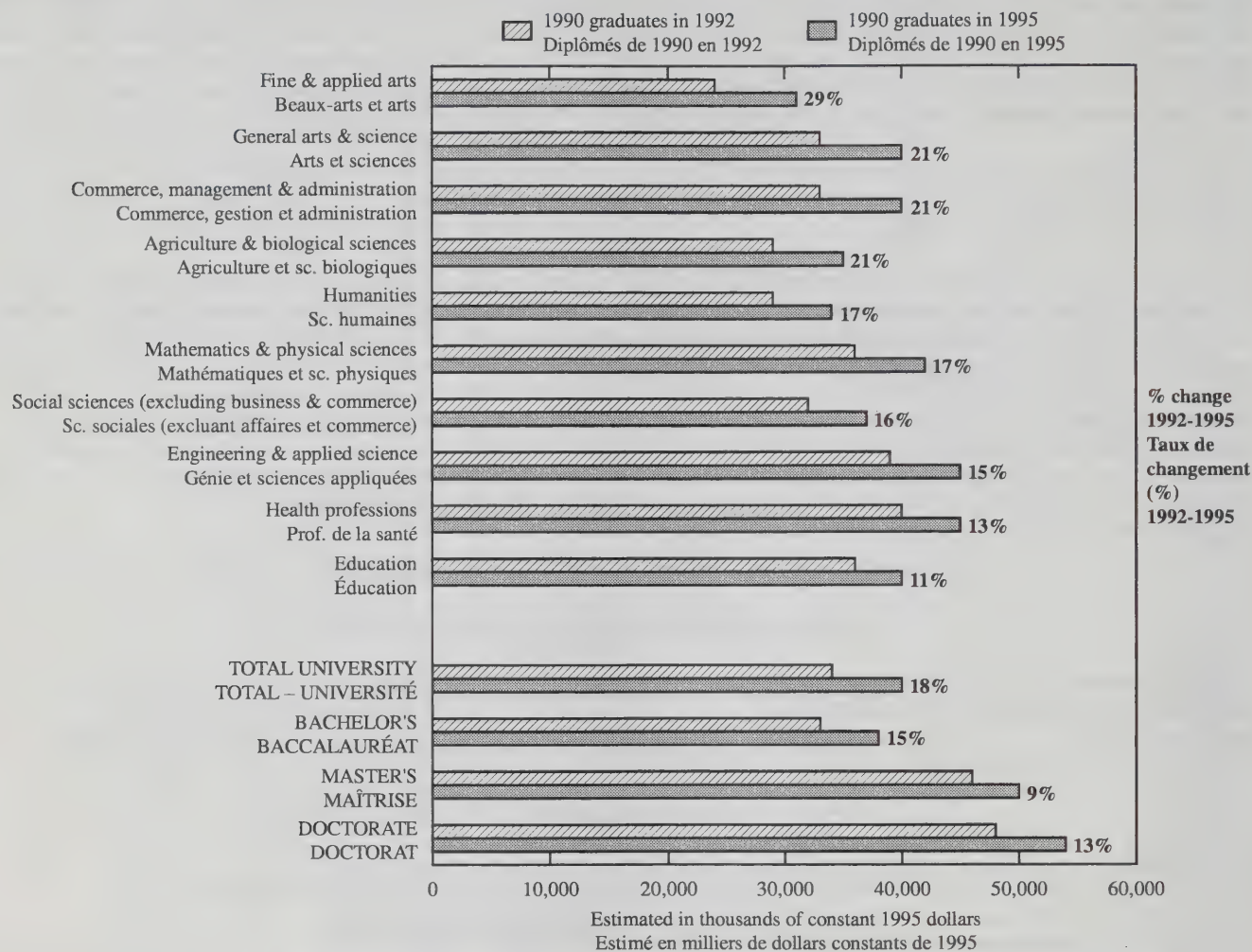


Graph 13

Median earnings of 1990 university graduates working full-time, two and five years after graduation, by field of study

Graphique 13

Salaires médians des diplômés universitaires de 1990, travaillant à temps plein, deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme, selon le domaine d'études



These are the initial findings of the 1995 Follow-up Survey of 1990 Graduates. When combined with the results of the 1992 Survey of 1990 Graduates, the information collected will provide a rich database to facilitate further research on the relationship between education, training and labour market activities—and the school-to-work transition of graduates. A public use microdata file will be available later in 1998.

Ce rapport présente les premières conclusions de l'Enquête de suivi de 1995 auprès des diplômés de 1990. Lorsque les résultats de cette étude seront combinés à ceux de l'Enquête de 1992 auprès des diplômés de 1990, nous disposerons alors d'une vaste base de données qui facilitera les recherches sur les liens entre la scolarité, la formation et l'activité sur le marché du travail, ainsi que sur la transition des diplômés de l'école au marché du travail. Un fichier de microdonnées à grande diffusion sera disponible plus tard en 1998.

Note

1. This article adapted from the publication with the same title, available through Internet at: <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/hrdc/corp/stratpol>.

Note

1. Cet article a été adapté d'une publication du même titre, disponible sur l'Internet à: <http://www.hrdc-drhc.gc.ca/hrdc/corp/polstrat>.

Appendix

Annexe

Characteristics of 1990 graduates, by level of study, in June 1995

Caractéristiques des diplômés de 1990, selon le niveau de scolarité, juin 1995

	Trade and vocational	College	Total university	Bachelors	Masters	Doctorate
	Métiers et form. prof.	Collège	Total université	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
1. Number of graduates – Nombre de diplômés	43,434	57,110	122,463	104,978	15,490	1,995
2. Characteristics of 1990 graduates – Caractéristiques des diplômés de 1990						
2.1 Gender distribution (%) – Répartition selon le sexe (%)						
Men – Hommes	48	41	44	43	51	64
Women – Femmes	52	59	56	57	49	36
2.2 Age distribution in 1990 (%) – Répartition selon l'âge en 1990 (%)						
Less than age 18 – Moins de 18 ans	--	--	--	--	--	--
Age – Ans 18–21	29	43	9	10	--	--
Age – Ans 22–24	14	25	45	51	10	--
Age – Ans 25–29	17	14	22	20	37	23
Age – Ans 30–34	14	7	9	7	19	34
Age – Ans 35–39	11	5	6	5	15	20
Age – Ans 40 and over – et plus	14	5	8	7	19	21
Median age – Âge médian	27	22	24	23	30	33
2.3 Marital status distribution in 1995 (%) – Répartition selon l'état matrimonial en 1995 (%)						
Single – Célibataire	34	40	37	39	24	17
Married – Marié (e)	58	55	59	57	68	77
Widowed, separated or divorced – Veuf (ve), séparé (e), divorcé (e)	8	5	4	4	8	6
2.4 Percentage of graduates with dependent children in 1995 (%) – Pourcentage des diplômés ayant des enfants à charge en 1995 (%)						
Total	46	31	32	29	47	59
Men – Hommes	40	26	30	25	49	64
Women – Femmes	50	35	33	31	45	50
2.5 Percentage of graduates with dependent children under age 5 in 1995 (%) – Pourcentage des diplômés ayant des enfants à charge de moins de 5 ans en 1995 (%)						
Total	11	8	9	8	14	20
Men – Hommes	12	8	10	9	17	23
Women – Femmes	10	8	7	7	12	14
2.6 Employment equity groups in 1995 (%) – Groupes visés par des programmes d'équité en matière d'emploi en 1995 (%)						
Aboriginal people – Autochtones	4	2	1	1	1	--
Disabled persons – Personnes handicapées	9	5	3	3	4	3
Visible minorities – Minorités visibles	12	9	9	9	10	14
2.7 Highest level of education completed by father (% distribution) – Plus haut niveau de scolarité du père (distribution en pourcentage)						
No formal schooling – Aucune formation scolaire	2	1	1	1	1	--
Elementary school – Études primaires	21	19	17	17	18	16
Some secondary school – Études secondaires partielles	19	20	15	15	13	14
Completed secondary school – Études secondaires complètes	19	23	21	21	22	22
Trade or vocational training – Formation professionnelle et technique (métiers)	5	5	4	4	3	3
Some college, CEGEP, technical or nursing school – Études partielles dans un collège, cégep, école technique ou de sciences infirmières	2	2	2	2	2	--
Completed college, CEGEP, technical or nursing school – Études terminées dans un collège, cégep, école technique ou de sciences infirmières	3	6	5	5	4	4
Some university – Études universitaires partielles	2	2	2	2	2	--

**Characteristics of 1990 graduates, by level of study,
in June 1995 – Continued**

**Caractéristiques des diplômés de 1990, selon le niveau de
scolarité, juin 1995 – suite**

	Trade and vocational	College	Total university	Bachelors	Masters	Doctorate
	Métiers et form. prof.	Collège	Total université	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
2.7 Highest level of education completed by father (% distribution) – Plus haut niveau de scolarité du père (distribution en pourcentage) (Concluded – fin)						
Teacher's college – École normale	--	1*	1	1	1*	--
Completed university degree, certificate or diploma – Grade, diplôme ou certificat d'études universitaires obtenu	8	11	29	29	31	35
Undergraduate certificate or diploma – Diplôme ou certificat de premier cycle	1	1	2	2	2	--
Bachelor's degree – Baccalauréat	4	7	14	14	14	15
Graduate certificate or diploma – Diplôme ou certificat d'études supérieures	--	1	6	7	3	--
Master's degree – Maîtrise	1	2	6	6	6	5
Degree in medicine, dentistry or optometry – Diplôme en médecine, art dentaire ou optométrie	1*	1	4	4	4	5
Earned doctorate – Doctorat acquis	--	1	3	3	4	7
Don't know – Ne sait pas	19	10	3	4	3	--
Other – Autre	--	--	0	0*	--	--
3. Labour market outcomes – Situation sur le marché du travail						
3.1 Labour force status, June 1995 (%) – Situation professionnelle en juin 1995 (%)						
Working full time – Travaillant à temps plein	69	78	80	80	79	88
Working part time – Travaillant à temps partiel	10	11	9	9	8	4
Working – Actif (ve)	80	89	89	89	88	94
Unemployed – En chômage	12	6	6	6	6	5
Not in the labour force (not working and not looking for work or not available for work) – Inactif (ve) (ne travaillant pas et ne cherchant pas d'emploi ou non disponible pour travailler)	7	4	5	5	6	--
Unemployment rate – Taux de chômage	13	7	6	6	6	5
3.2 Relationship of job to education, for full time paid workers in 1995 (%) – Lien entre l'emploi et la formation, pour les travailleurs rémunérés à temps plein en 1995 (%)						
Working in directly related job – Occupant un emploi correspondant à leur formation	41	44	34	32	46	72
Working in partly related job – Occupant un emploi correspondant partiellement à leur formation	44	48	60	62	51	26
Working in unrelated job – Occupant un emploi ne correspondant pas à leur formation	15	9	6	6	3	--
3.3 Job mobility between June 1992 and June 1995 (%) – Mobilité professionnelle entre juin 1992 et juin 1995 (%)						
Working for the same employer – Travaillant pour le même employeur	41	52	49	48	57	65
Working for a different employer – Travaillant pour un autre employeur	26	29	29	30	22	23
Not working in June 1992 but working in June 1995 – Sans emploi en juin 1992, mais travaillant en juin 1995	14	9	11	12	9	5
June 1992 workers in the same 4-digit SOC ¹ occupation – Travailleurs de juin 1995 exerçant la même profession, à 4 chiffres de la CTP ¹	62	63	60	59	63	73
June 1992 workers in the same 3-digit SIC ² industry – Travailleurs de juin 1995 œuvrant dans la même industrie à 3 chiffres de la CTP ²	70	72	72	71	79	81
3.4 June 1995 education requirements for June 1995 job for full time workers (% distribution) – Exigences scolaires en juin 1995 de l'emploi occupé en juin 1995 par les travailleurs à temps plein (Distribution en pourcentage)						
Incomplete, no postsecondary education or trade/vocational diploma – Études postsecondaires partielles ou aucune formation postsecondaire ou diplôme de métier/formation	75	38	16	17	6	--
No postsecondary education required -- Aucune formation postsecondaire	37	22	11	12	4	--

Characteristics of 1990 graduates, by level of study, in June 1995 – Concluded

Caractéristiques des diplômés de 1990, selon le niveau de scolarité, juin 1995 – fin

	Trade and vocational	College	Total University	Bachelors	Masters	Doctorate
	Métiers et form. prof.	Collège	Total université	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
3.4 June 1995 education requirements for June 1995 job for full time workers (% distribution) – Exigences scolaires en juin 1995 de l'emploi occupé en juin 1995 par les travailleurs à temps plein (Distribution en pourcentage) (Concluded – fin)						
Some postsecondary education completed – Études postsecondaires partielles	12	12	4	5	2	--
Trade/vocational diploma – Diplôme d'une école de métier ou de formation professionnelle	27	5	0	1	--	--
College diploma or certificate – Certificat ou diplôme du collégial	20	51	6	6	2	--
University degree, certificate or diploma – Grade, diplôme ou certificat d'études universitaires	4	9	78	76	92	97
Undergraduate degree, certificate or diploma – Grade, diplôme ou certificat de premier cycle	--	1	2	2	1	--
Bachelor's or first professional degree – Baccalauréat ou premier grade professionnel	3	6	58	62	41	9
Graduate degree, certificate or diploma – Grade, diplôme ou certificat d'études supérieures	--	--	3	3	3	--
Master's degree or graduate certificate – Maîtrise ou diplôme d'études supérieures	--	--	10	5	42	18
Doctorate – Doctorat	--	--	2	0*	4	69
Other – Autre	1	2	3	3	2	--
4. Pursuit of further studies and attitude towards 1990 program – Études poursuivies et attitudes des diplômés envers la formation reçue en 1990						
4.1 Further studies after 1990 (%) – Études poursuivies après 1990 (%)						
Pursued further studies – Ont poursuivi d'autres études	41	47	58	61	45	19
Received certificate, diploma or degree after graduation – Ont obtenu grade, certificat ou diplôme supplémentaire après l'obtention de leur diplôme	28	26	34	37	19	10
4.2 Complete programs and other training pursued (%) – Programmes terminés et autre formations poursuivies (%)						
Pursued studies towards a trade/vocational certificate or diploma – Ont poursuivi des études dans le but d'obtenir un diplôme ou un certificat d'une école de métiers ou de formation professionnelle	18	7	3	3	2	--
Pursued studies towards a college certificate or diploma – Ont poursuivi des études dans le but d'obtenir un certificat ou diplôme du collégial	19	22	11	12	6	3
Pursued studies towards a university certificate or diploma below bachelor's – Ont poursuivi des études dans le but d'obtenir un certificat ou diplôme inférieur au baccalauréat	2	7	8	8	5	3
Pursued studies towards a bachelor's degree – Ont poursuivi des études dans le but d'obtenir un baccalauréat	3	13	14	16	5	2
Pursued studies towards a university certificate or diploma above bachelor's – Ont poursuivi des études dans le but d'obtenir un certificat ou diplôme supérieur au baccalauréat	--	1	6	7	3	--
Pursued studies towards a first professional degree – ont poursuivi des études dans le but d'obtenir un premier grade professionnel	--	1*	5	5	2	2
Pursued studies towards a master's degree – Ont poursuivi des études dans le but d'obtenir une maîtrise	--	1	15	16	5	--
Pursued studies towards a doctoral degree – Ont poursuivi des études dans le but d'obtenir un doctorat	--	--	4	2	16	3
4.3 Retrospective choice of education program in 1995 (%) – Choix rétrospectif d'un programme d'études en 1995 (%)						
Would select same program again – Choisiraient de nouveau le même programme	65	67	73	71	82	81

* Sampling error relatively high.

Source: Follow-up of 1990 Graduates Survey, June 1995 and National Graduates Survey, June 1992, Statistics Canada.

* Variabilité d'échantillonnage relativement élevée.

Source: Statistique Canada, Enquête de suivi auprès des diplômés de 1990, juin 1995, et Enquête nationale auprès des diplômés, juin 1992.

A profile of home schooling in Canada

Jacqueline Luffman, Research Analyst
Elementary-Secondary Education Section
Centre for Education Statistics
Telephone: (613) 951-1498; fax: (613) 951-9040
E-mail: luffjac@statcan.ca

With assistance of: Kelly Cranswick, Statistics Canada

Introduction

At the start of every school year, not all children head off to the classroom. Instead, some Canadian families choose an alternative form of education that is commonly known as home schooling or home-based education. Helped by the establishment of regionally based support groups and national organizations, the home-schooling movement has been growing in acceptance in North America.

Although educating children at home is no longer viewed as a social or educational aberration, it remains a relatively rare phenomenon. In the 1995-96 school year, there were approximately 17,500 registered home schoolers in Canada. This represented about 0.4% of total elementary and secondary student enrolment. The popular press continues to follow issues in home schooling, yet very little Canadian research is available. This article provides an overview of the major home-schooling studies that focus on the attributes of and reasons for home schooling, the problems associated with measuring the number of home schoolers, and some of the controversies surrounding home education. A statistical profile of the number of registered home schoolers in Canada is provided, along with provincial regulations and provisions.

What is home schooling?

Home education is not a new concept. About a century ago, the education of children was the responsibility of the family and occurred primarily in the home. Although there are many different approaches to home schooling today, the term "home-based" should be distinguished from "school-based" education. Home schooling refers to parents or guardians educating their child at home by choice. It is not the same as home instruction or home tutoring, which involves educating a child at home because the child is unable to attend school. Patricia Lines (1992)

Profil de l'enseignement à domicile au Canada

Jacqueline Luffman, analyste de recherche
Section de l'enseignement primaire et secondaire
Centre des statistiques sur l'éducation
Téléphone: (613) 951-1498; télécopieur: (613) 951-9040
Adresse électronique: <luffjac@statcan.ca>

Avec l'aide de: Kelly Cranswick, Statistique Canada

Introduction

Si les enfants ne se dirigent pas tous vers les salles de classe au début de chaque année scolaire, c'est qu'un nombre croissant de familles canadiennes optent pour une autre forme d'éducation, souvent désignée par les termes «enseignement à domicile» ou «enseignement au foyer». Avec l'établissement de groupes de soutien régionaux et d'organisations nationales, le mouvement de l'enseignement à domicile est de mieux en mieux accepté en Amérique du Nord.

Bien que l'éducation des enfants à domicile ne soit plus considérée comme une aberration sociale ou scolaire, cette forme d'enseignement demeure un phénomène relativement rare. Pour l'année scolaire 1995-96, on recensait quelque 17,500 enfants inscrits à l'enseignement à domicile au Canada. Ce nombre représente environ 0.4% de l'effectif total des établissements de l'enseignement primaire et secondaire. La presse populaire continue de suivre la question de l'enseignement à domicile; pourtant, il existe très peu de recherches canadiennes sur le sujet. Le présent article donne un aperçu des principales études portant sur les attributs de l'enseignement à domicile et les raisons qui motivent ce mode d'enseignement, les problèmes liés à l'estimation du nombre d'enfants instruits au foyer de même que certaines des controverses entourant l'enseignement à domicile. Il dresse également un profil statistique du nombre d'enfants inscrits à l'enseignement à domicile au Canada et présente la réglementation et les dispositions provinciales qui s'y rattachent.

Qu'est-ce que l'enseignement à domicile?

L'enseignement à domicile n'est pas un concept nouveau. Il y a un siècle environ, l'éducation des enfants relevait de la famille, et l'enseignement était dispensé principalement au foyer. Il existe aujourd'hui de multiples méthodes d'enseignement à domicile; de ce fait, il convient d'établir une distinction entre «l'enseignement à domicile par les parents» et «l'enseignement scolaire à domicile». Le premier désigne l'enseignement que les parents ou les tuteurs ont choisi de dispenser à leurs enfants au foyer. Il se distingue de l'enseignement scolaire à domicile qui désigne l'éducation dispensée à domicile à un enfant qui n'est pas en

Definitions

Home schooling, home educating or home-based education — a child participates in his or her education 'at home' rather than attending a public, private or other type of school. Parents or guardians assume the responsibility of educating their child and may develop their own curriculum guidelines.

In some cases, instruction occurs at home for health, disability or local reasons. Because this type of education remains under the direction of public education authorities, it is considered *school-based instruction* and not home schooling. "Distance education, therefore, generally represents school-based education." (Saskatchewan Education, 1993, p. 5).

Home-schooler or home-based learner — a student who is receiving instruction through a home-based education program without the guidance of the school or school board.

Registered home schooler — same as a home schooler, but parent or guardian has notified a school, school board or provincial ministry of their intention to home educate their child.

Home-based educational plan — many provinces have specific curriculum guidelines that parents must follow when educating their children. In some cases, parents are required to submit an educational plan that demonstrates that their curriculum complies with the learning objectives of provincial legislation.

Définitions

Enseignement à domicile ou enseignement au foyer — mode d'enseignement dans le cadre duquel l'enfant poursuit ses études «au foyer» plutôt que dans une école publique, une école privée ou tout autre établissement d'enseignement. Les parents ou les tuteurs assument la responsabilité de l'éducation de l'enfant et peuvent élaborer leur propre programme d'études.

Dans certains cas, l'enseignement est dispensé à domicile en raison de problèmes de santé, d'incapacités ou pour des raisons d'ordre local. Puisque cette forme d'enseignement reste sous la direction des autorités publiques responsables de l'éducation, on considère qu'il s'agit d'un *enseignement scolaire* et non d'un enseignement à domicile. «L'éducation à distance, par conséquent, est généralement une forme d'enseignement axée sur l'école.» [traduction libre] (Saskatchewan Education, 1993, p. 5)

Élève instruit à domicile ou élève instruit au foyer — élève qui poursuit ses études dans le cadre d'un programme d'enseignement à domicile, sans être sous la supervision d'une école ou d'un conseil scolaire.

Élève inscrit à l'enseignement à domicile — il s'agit d'un élève instruit à domicile mais dont le parent ou le tuteur a informé l'école, le conseil scolaire ou le ministère provincial de son intention d'instruire son enfant au foyer.

Programme d'enseignement à domicile — plusieurs provinces imposent des programmes d'études particuliers auxquels doivent se conformer les parents qui instruisent leurs enfants. Dans certains cas, on exige des parents qu'ils soumettent un plan d'études démontrant que leur programme respecte les objectifs d'apprentissage définis dans la législation provinciale.

defines home schooling as instruction and learning that take place at home, "in a family setting with a parent acting as teacher or supervisor of the activity, and with one or more pupils who are members of the same family and who are doing grade kindergarten to 12 work" (Lines, 1992, p. 10). This definition distinguishes home schooling from home instruction and distance education.

mesure de fréquenter l'école. Patricia Lines (1992) définit l'enseignement à domicile comme une forme d'éducation ou d'apprentissage dispensée à la maison «dans un milieu familial par un parent agissant à titre d'enseignant ou de superviseur de l'activité. Cet enseignement vise un ou plusieurs élèves membres d'une même famille, de la maternelle à la 12^e année" [traduction libre] (Lines, 1992, p. 10). Cette définition permet de distinguer l'enseignement à domicile par les parents de l'enseignement scolaire au foyer et de l'éducation à distance.

How accepted is home schooling in Canada?

Legally, parents have the right to direct their child's education from home in accordance with their beliefs (Saskatchewan Education, 1992, p. 32). The *Charter of Rights and Freedoms* (1982) states that while every child has a right to an education and the right to attend school, parents do have the right to direct their children's education at home, in accordance with their conscientious beliefs, and subject only to such reasonable limits as are prescribed by law. Governments exercise their legislative authority to exempt children of compulsory school age from attendance at a public school. All provincial education acts east of Saskatchewan recognize the right of parents to educate their children at home as an *exemption* from compulsory attendance at public schools. Alberta and

Dans quelle mesure l'enseignement à domicile est-il accepté au Canada?

Du point de vue juridique, les parents ont le droit de diriger l'éducation de leur enfant au foyer selon leurs convictions (Saskatchewan Education, 1992, p. 32). Si la *Charte des droits et libertés* (1982) reconnaît à tous les enfants le droit à l'éducation et le droit de fréquenter une école, elle confère aux parents le droit de diriger l'éducation de leurs enfants à domicile, conformément à leurs convictions et selon leur conscience, ce droit n'étant assujéti qu'à des restrictions raisonnables définies par la loi. Les gouvernements exercent leur compétence législative pour exempter certains enfants ayant l'âge de la scolarité obligatoire de la fréquentation de l'école publique. Les lois sur l'éducation de toutes les provinces situées à l'est de la Saskatchewan considèrent le droit des parents d'instruire leurs enfants à domicile comme une *exemption* de la fréquentation

British Columbia recognize home schooling as an *alternative* to public or private school attendance.

The right of parents to educate their children has been further supported by judicial interpretation. In the Supreme Court case *Jones v. The Queen* (1987), the defendant was taken to court because he was educating several of his children and others in his church. The judge in the case stated that in determining "efficient instruction" for those who wish to home school, provinces may not infringe on the right of parents to teach their children in accordance with their religious convictions (Anderson, 1990). However, it was deemed not unreasonable for parents to have to comply with provincial standards of efficiency.

Home-schooling families appear to be highly organized. A number of support groups can be found across all provinces and territories and there is now a Home School Legal Defense Association of Canada (HSLDA). Every province monitors home schoolers (i.e., checks for compliance with the Education Act of the province) at either the school-board or department of education level. No province has regulations regarding the qualifications of the parents to teach their children. Because the policies and procedures vary across the country, the HSLDA monitors legal situations that arise for home-schooling families.

The pros and cons of home schooling

The home-schooling literature, which is primarily based on small samples and American information, indicates that parents home educate for a variety of reasons. Some parents home school for religious and moral reasons, others for pedagogical benefits (Smith 1993). Home education may be attractive for parents who wish to incorporate their own religious beliefs and values into all areas of the curriculum. A common theme in the home-schooling literature is a very strong desire on the part of parents to maximize both the amount and the quality of time spent with their children in learning activities. Without the limitations of the conventional classroom, home schoolers can learn at their own pace and make the most of individual strengths and abilities. Educating at home is believed to create a positive learning environment in which students can pursue special interests in depth; also, students do not have to contend with the competition and peer pressure inherent in a classroom setting. Some parent educators argue that the home environment is more conducive to learning because children are not exposed to negative peer pressure found in conventional schools. Social skills, they contend, can be developed by engaging in a wide variety

obligatoire des écoles publiques. En revanche, l'Alberta et la Colombie-Britannique considèrent l'enseignement à domicile comme une *formule de rechange* par rapport à la fréquentation d'un établissement public ou privé.

En outre, l'interprétation judiciaire est venue confirmer le droit des parents d'instruire leurs enfants. Dans la cause *Jones c. la Reine* (1987) entendue par la Cour suprême, le défendeur a été traduit en justice parce qu'il instruisait plusieurs de ses enfants ainsi que d'autres enfants dans son église. Le juge chargé de la cause a estimé qu'en cherchant à déterminer ce qui constitue une «éducation efficace» pour ceux qui optent pour l'enseignement à domicile, les provinces ne peuvent enfreindre les droits qu'ont les parents de donner à leurs enfants une instruction compatible avec leurs croyances religieuses (Anderson, 1990). Néanmoins, il n'a pas été jugé déraisonnable d'exiger des parents qu'ils se conforment à des normes provinciales en matière d'efficacité.

Les familles qui choisissent l'enseignement à domicile semblent très organisées. On recense divers groupes de soutien dans l'ensemble des provinces et des territoires, et il existe maintenant un organisme de soutien de l'enseignement à domicile, la Home School Legal Defense Association of Canada (HSLDA). Toutes les provinces suivent les élèves de l'enseignement à domicile (c'est-à-dire qu'elles s'assurent du respect de la loi provinciale sur l'éducation) par l'entremise des conseils scolaires ou du ministère de l'Éducation. Aucune province n'a adopté une réglementation régissant les compétences des parents quant à l'instruction de leurs enfants. Dans la mesure où les politiques et les procédures varient d'une région à l'autre du pays, la HSLDA suit de près les questions d'ordre juridique qui peuvent se poser pour les familles ayant choisi l'enseignement à domicile.

Avantages et inconvénients de l'enseignement à domicile

Selon la documentation sur l'enseignement à domicile, principalement axée sur de petits échantillons et sur des données américaines, plusieurs raisons amènent les parents à opter pour l'enseignement au foyer. Certains parents choisissent l'enseignement à domicile pour des raisons religieuses et morales, d'autres, pour les avantages liés à ce mode d'enseignement (Smith, 1993). L'enseignement à domicile peut intéresser les parents qui désirent intégrer leurs propres croyances et valeurs religieuses dans toutes les matières du programme d'études. On relève souvent dans la documentation sur l'enseignement à domicile que les parents désirent ardemment maximiser la quantité et la qualité du temps qu'ils consacrent à leurs enfants à l'intérieur d'activités d'apprentissage. N'étant plus assujettis aux contraintes de l'éducation traditionnelle en classe, les élèves de l'enseignement à domicile peuvent apprendre à leur propre rythme et tirer le meilleur parti de leurs forces et aptitudes personnelles. On estime que l'enseignement au foyer permet de créer un milieu d'apprentissage positif dans lequel les élèves peuvent se consacrer à l'étude en profondeur de sujets particuliers; en outre, les élèves n'ont pas à faire face à la compétition et à l'influence des pairs qui caractérisent le milieu scolaire. Certains parents-enseignants soutiennent que le milieu familial est plus propice à l'apprentissage parce que les enfants ne sont pas exposés

of social activities such as sports, play activities, excursions, music and religious classes (Ray 1997).

Diverse pedagogical concerns play a role in shaping parents' decision to home school (Mayberry et al. 1995). Many parent educators were concerned about their children's mental, physical and spiritual well-being in the school system. Home-schooling parents see children at risk of being hurt by institutionalization, by their peers, by their teachers and by educational labels such as "learning disabled" or "hyperactive". The decision to home school can be triggered by specific circumstances or experiences in public schools (Van Galen 1988; Gerrard 1993). Gerrard (1993) hypothesizes that parents decide to home educate because their child does not fit in for whatever reason, and starts to fall behind academically, socially or both. For some families, home schooling is a temporary measure for children who are not adjusting well. After the initial problems are believed to have been corrected or overcome, the child returns to the classroom.

Other parent educators voice strong concerns about the lack of parental influence on curriculum content or on the general climate in the public school system (Foreman 1993). Although individuals may criticize public schools, it is possible that parents choose home schooling because they believe the school is not capable of serving their children's needs, or the goals of the education system differ from their own values and beliefs.

In contrast to those who stress the benefits of home schooling, teacher associations and other individuals within the education system emphasize the disadvantages of home educating (Kliwer 1997). While recognizing the rights of parents to educate their children, many educators are concerned about the average parent's ability to cover all areas of the curriculum. No province or territory in Canada has specific regulations regarding the qualifications of the home-schooling parent. Educators are concerned about the home schoolers who may not perform well on standardized testing, which is important if they wish to re-enter the school system at some point or attend college or university. Appropriate program materials, instructional strategies and other services may not be available or known to home-based education families. The potential absence of social interaction is another criticism of home schooling. Despite favourable research that identifies home schoolers as socially well adapted and secure, it is felt that children learn a considerable amount in a class setting, by collaborating on projects with other children and experiencing friendships with children of diverse backgrounds.

While home schooling offers parents an alternative approach to traditional schools, it does not "automatically

à l'influence négative des camarades qui s'exerce dans les écoles traditionnelles. Ils affirment que leurs enfants peuvent acquérir des aptitudes sociales en participant à plusieurs activités sociales comme les sports, les jeux, les excursions, la musique et les cours de religion (Ray, 1997).

Diverses préoccupations reliées à l'enseignement contribuent à la décision des parents d'opter pour l'enseignement à domicile (Mayberry et autres, 1995). Bon nombre de parents-enseignants s'inquiètent du bien-être mental, physique et spirituel de leurs enfants dans le milieu scolaire. Les parents-enseignants jugent que les enfants courent le risque de subir l'influence néfaste de l'institutionnalisation, des camarades, des enseignants et des étiquettes liées au domaine de l'éducation comme «enfant en difficulté d'apprentissage» ou «enfant hyperactif». Le choix de l'enseignement à domicile peut être provoqué par des situations ou des expériences particulières dans les écoles publiques (Van Galen, 1988; Gerrard, 1993). Gerrard (1993) énonce l'hypothèse que les parents optent pour l'enseignement au foyer lorsque leur enfant n'arrive pas à s'intégrer, pour une raison ou une autre, et se met à prendre du retard, sur le plan scolaire, sur le plan social ou les deux. Pour certaines familles, l'enseignement à domicile constitue une mesure temporaire pour les enfants qui éprouvent des difficultés à s'adapter. Lorsqu'on juge que les problèmes initiaux ont été réglés ou surmontés, l'enfant retourne à l'école.

D'autres parents-enseignants se disent très préoccupés par le manque d'influence parentale sur le contenu du programme d'études ou par le climat général qui règne au sein de l'enseignement public (Foreman, 1993). Bien qu'on puisse critiquer les écoles publiques, il est possible que les parents optent pour l'enseignement à domicile parce qu'ils estiment que l'école n'est pas en mesure de répondre aux besoins de leurs enfants ou encore que les objectifs du système d'éducation diffèrent de leurs propres valeurs et convictions.

Pour faire contrepoids aux partisans de l'enseignement à domicile qui en soulignent les avantages, les associations d'enseignants et d'autres personnes œuvrant dans le système d'éducation mettent en relief les inconvénients de l'enseignement au foyer (Kliwer, 1997). Bien qu'ils reconnaissent le droit des parents d'instruire leurs enfants, de nombreux enseignants sont préoccupés par la capacité des parents moyens à couvrir toutes les matières du programme d'études. Aucune province ni aucun territoire au Canada n'ont adopté de réglementation particulière relativement aux compétences des parents-enseignants. Les enseignants s'inquiètent de la situation des enfants de l'enseignement à domicile qui n'obtiennent pas de bons résultats dans les épreuves normalisées; il s'agit là de tests importants pour les enfants qui désirent réintégrer le système scolaire un jour ou qui désirent poursuivre des études collégiales ou universitaires. Il peut arriver que les familles qui choisissent l'enseignement à domicile n'aient pas accès au matériel didactique, aux stratégies d'enseignement et à d'autres services appropriés ou n'en connaissent pas l'existence. L'absence éventuelle d'interaction sociale est un autre aspect de l'enseignement à domicile qui suscite des critiques. En dépit de recherches favorables selon lesquelles les enfants de l'enseignement à domicile sont bien adaptés et possèdent un sentiment de sécurité envers la collectivité, on estime que les enfants apprennent beaucoup en classe en participant à des projets avec les autres enfants et en tissant des liens d'amitié avec des enfants de divers milieux.

Bien que l'enseignement à domicile offre aux parents une formule de rechange qui se distingue de l'enseignement scolaire

represent the road to educational nirvana sometimes suggested by supporters [of home-based education]" (Osborne, 1996). Educators argue that more alternatives and choices are now available within the public education system (eg. language immersion, First Nations education, career/technical, fine arts and re-entry programs for school leavers). These views and concerns have mounted simultaneously with the resurgence of home schooling.

Home schooling registration policies

The education legislation of all provinces and territories contains provisions for an exemption from attendance at a public school, provided that a department official or board of education certifies that the child is receiving equivalent or satisfactory instruction at home or elsewhere. In Manitoba, Nova Scotia, Yukon Territory and Prince Edward Island, education departments are responsible for the certification process. Parents are required to make applications directly to the Minister for exemption from public school. In Saskatchewan, British Columbia, Alberta, Ontario, Quebec, New Brunswick, Newfoundland and the Northwest Territories, either the school boards or the schools are responsible for certifying equivalent home instruction. Typically, parents must register their children for home schooling with a local school board or school in their area (see Table 1 for more details). There are only two jurisdictions that guarantee some funding to parents who home school (Alberta and Northwest Territories) and they require that educational plans be approved. The other ten jurisdictions issue guidelines for the preparation of home educational plans, but approval of the plans is not required. It should be noted that provincial/territorial legislative and regulatory guidelines are evolving. In the development of policy and legislation surrounding home schooling, some provincial governments have attempted to balance the interests of both the parents and the ministries of education. In late 1990, the Saskatchewan government formed an advisory committee to provide solutions and appropriate guidelines for home schooling in Saskatchewan. The committee included representatives from public schools, home-based education groups and independent schools. Based on the committee's recommendations, the government established guidelines and expectations for parents who wish to educate their children at home. These parameters ensure that each child has the opportunity to meet standards acceptable to the Minister of Education.

traditionnel, il «ne constitue pas pour autant la voie directe vers le nirvana de l'enseignement, comme le laissent entendre quelquefois les partisans [de l'enseignement à domicile]" [traduction libre] (Osborne, 1996). Les enseignants soutiennent que l'enseignement public offre maintenant un éventail plus large de possibilités et de choix. Outre les écoles de langue française, le système d'éducation se caractérise par un enseignement répondant aux besoins particuliers des Premières Nations, des écoles de formation professionnelle, des écoles des beaux-arts et des services destinés aux décrocheurs. L'expression de ces points de vue et de ces préoccupations coïncide avec la montée de l'enseignement à domicile.

Politiques d'inscription à l'enseignement à domicile

Les législations sur l'éducation de toutes les provinces et territoires comprennent des dispositions permettant d'exempter les enfants de la fréquentation d'une école publique, pourvu qu'un représentant du ministère ou que le conseil scolaire atteste que l'enfant reçoit un enseignement équivalent ou satisfaisant à domicile ou ailleurs. Au Manitoba, en Nouvelle-Écosse, au territoire du Yukon et à l'Île-du-Prince-Édouard, les ministères de l'Éducation sont responsables du processus d'attestation. Les parents sont tenus de présenter directement au ministre une demande visant à exempter leurs enfants de fréquenter une école publique. En Saskatchewan, en Colombie-Britannique, en Alberta, en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve et dans les Territoires du Nord-Ouest, les conseils scolaires ou les écoles elles-mêmes sont responsables d'attester que l'enseignement à domicile est jugée équivalente. Normalement, les parents doivent inscrire leurs enfants à l'enseignement à domicile auprès du conseil scolaire local ou de l'école de leur secteur (voir la table 1 pour des précisions). Seulement une province et un territoire, l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest, assurent un certain financement aux parents qui optent pour l'enseignement à domicile et exigent que les plans d'études soient approuvés. Les 10 autres secteurs de compétence établissent des lignes directrices visant la préparation des plans d'études de l'enseignement à domicile, mais n'exigent pas l'approbation de ces plans. Il convient de noter que les lignes directrices législatives et réglementaires des provinces et territoires font encore l'objet de modifications et d'adaptation selon l'évolution des besoins. En ce qui a trait à l'élaboration des politiques et de la législation régissant l'enseignement à domicile, certains gouvernements provinciaux ont tenté d'établir un équilibre entre les intérêts des parents et ceux des ministères de l'Éducation. À la fin des années 90, le gouvernement de la Saskatchewan a mis sur pied un comité consultatif chargé de proposer des solutions et des orientations appropriées quant à l'enseignement à domicile dans la province. Le comité était composé de représentants des écoles publiques, de groupes soutenant l'enseignement à domicile et d'écoles indépendantes. S'inspirant des recommandations du comité, le gouvernement a défini des lignes directrices et des attentes raisonnablement claires à l'intention des parents qui désirent instruire leurs enfants au foyer. Ces paramètres garantissent que chaque enfant a la possibilité d'atteindre des normes acceptables selon le ministre de l'Éducation.

Table 1

Summary of Provincial Guidelines and Regulations for Home Schooling, 1997

Tableau 1

Synthèse des lignes directrices et des réglementations provinciales visant l'enseignement à domicile, 1997

Home schooling is officially recognized as an acceptable educational option in the *Education Acts* of four provinces and one territory, with the remaining provinces having special guidelines and regulations to accommodate home schoolers. Unless otherwise stated, registration, curriculum, evaluation and funding provisions are the same for both elementary and secondary level home schooling students.

L'enseignement à domicile est officiellement reconnu comme un mode d'éducation acceptable par les lois sur l'éducation de quatre provinces et d'un territoire. En outre, les autres provinces ont adopté des lignes directrices et des réglementations spéciales pour encadrer l'enseignement à domicile. Sauf indication contraire, les dispositions relatives à l'inscription, au programme d'études, à l'évaluation et au financement s'appliquent de la même façon aux élèves de l'enseignement à domicile du primaire et du secondaire.

Province	Registration Procedures Procédure d'inscription	Curriculum Programme d'études	Evaluation Regulations Règles d'évaluation	Funding Financement
Newfoundland	Parents register with a local school board, or a private school.	Educational plans are not required to be approved. There are some guidelines.	There are no provincial assessment regulations; they are left to the discretion of the district superintendent.	Schools receive grants for registered home schoolers and textbooks are available free of charge.
Terre-Neuve	Les parents s'inscrivent auprès d'un conseil scolaire local ou d'une école privée.	L'approbation des plans pédagogiques n'est pas obligatoire, mais il existe des normes minimales.	Il n'existe pas de réglementation provinciale en matière d'évaluation; les méthodes d'évaluation sont laissées à la discrétion du directeur du district.	Les écoles reçoivent des fonds pour les élèves inscrits à l'enseignement à domicile, et les manuels scolaires sont disponibles sans frais.
Prince Edward Island	Parents register with the Ministry of Education.	Educational plans are not required to be approved but a certified teacher monitors each child.	Parents are required to submit progress reports at least twice a year.	There is no funding although textbooks are available for a refundable 50 dollar deposit.
Île-du-Prince-Édouard	Les parents s'inscrivent auprès du ministère de l'Éducation.	L'approbation des plans pédagogiques n'est pas obligatoire, mais un enseignant breveté suit chaque enfant.	Les parents sont tenus de soumettre un rapport d'étape au moins deux fois par année.	Il n'existe pas de financement. Cependant les manuels scolaires sont mis à la disposition des élèves moyennant un dépôt remboursable de 50 dollars.
Nova Scotia	Parents register with the Ministry of Education.	Educational plans are not required to be approved.	Parents must report the child's progress at least once a year. Parents have a variety of choices in their method of assessment, such as standardized tests, qualified assessors, work portfolios etc.	There is no funding for schools or parents.
Nouvelle-Écosse	Les parents s'inscrivent auprès du ministère de l'Éducation.	L'approbation des plans pédagogiques n'est pas obligatoire.	Les parents doivent rendre compte des progrès de leur enfant au moins une fois par année. Les parents peuvent choisir parmi une gamme de méthodes d'évaluation, par exemple, les tests standardisés, des évaluateurs qualifiés, des registres des travaux, etc.	Il n'existe aucun financement ni pour les écoles ni pour les parents.
New Brunswick	Parents register with local school district.	Educational plans are not required to be approved but the school district will discuss the plan with the parents.	A liaison person from each school district will meet with the parents who are home schooling. At the elementary level, the evaluation procedures are at the discretion of the district superintendent.	There is no funding for schools or parents.
Nouveau-Brunswick	Les parents s'inscrivent auprès du district scolaire local.	L'approbation des plans pédagogiques n'est pas obligatoire, mais un représentant du district scolaire discutera du plan avec les parents.	Une personne ressource nommée dans chaque district scolaire rencontre les parents-enseignants. Au niveau du primaire, les procédures d'évaluation sont laissées à la discrétion du directeur du district.	Il n'existe aucun financement ni pour les écoles ni pour les parents.
Quebec	Parents register with a local school board, or a private school.	Educational plans are not required to be approved.	There are no provincial regulations. School boards may develop guidelines.	There is no funding for schools or parents.
Québec	Les parents s'inscrivent auprès d'un conseil scolaire local ou d'une école privée.	L'approbation des plans pédagogiques n'est pas obligatoire.	Il n'existe pas de réglementation provinciale. Les conseils scolaires locaux peuvent établir leurs lignes directrices.	Il n'existe aucun financement ni pour les écoles ni pour les parents.
Ontario	Parents notify their local school board or private school of their intention to home school.	There are no provincial regulations but individual school boards develop guidelines.	There are no provincial regulations but individual school boards develop guidelines.	There is no funding for schools or parents.
	Les parents informent le conseil scolaire local ou une école privée de leur intention d'instruire leurs enfants à domicile.	Il n'existe pas de réglementation provinciale, mais les conseils scolaires locaux établissent leurs lignes directrices.	Il n'existe pas de réglementation provinciale, mais les conseils scolaires locaux établissent leurs lignes directrices.	Il n'existe aucun financement ni pour les écoles ni pour les parents.

Tableau 1
Synthèse des lignes directrices et des réglementations provinciales visant l'enseignement à domicile, 1997 – fin

Table 1
Summary of Provincial Guidelines and Regulations for Home Schooling, 1997 – Concluded

Province	Registration Procedures	Curriculum	Evaluation Regulations	Funding
Manitoba	Parents register with the Department of Education's Home Schooling Office. Les parents s'inscrivent auprès du bureau de l'enseignement à domicile du ministère de l'Éducation.	Educational plans must be submitted outlining their program of study. Des plans pédagogiques qui présentent les grandes lignes du programme d'études doivent être soumis.	Parents are required to submit progress reports twice a year on the topics and skills covered. No standardized testing is required. Les parents doivent soumettre deux fois par année un rapport d'étape décrivant les matières couvertes et les aptitudes acquises. Aucun test standardisé n'est requis.	There is no funding for schools or parents. Il n'existe aucun financement ni pour les écoles ni pour les parents.
some	Parents register with a local public or separate school board.	Educational plans must be submitted but are not required to be approved.	An annual progress report is required from parents. Parents may choose the method of testing and evaluation. They may choose from the following: standardized tests, portfolio of work, third party acceptable to both parents and the school, or another method acceptable to both parents and the school.	Schools that register a home schooler receive 50% of the basic student grant. Six of 89 boards will give funding to parents.
Saskatchewan	Les parents s'inscrivent auprès d'un conseil scolaire local; il peut s'agir d'un conseil d'écoles publiques ou d'écoles séparées.	Des plans pédagogiques doivent être soumis, mais leur approbation n'est pas requise.	Les parents doivent soumettre un rapport d'étape annuel. Les parents peuvent choisir la méthode de testage et d'évaluation parmi les suivantes: tests standardisés, registre des travaux, recours à une tierce partie agréée par les parents et l'école ou toute autre méthode jugée acceptable par les parents et l'école.	L'école à laquelle s'inscrit un élève instruit à domicile reçoit 50% du financement de base d'un élève régulier. Six des 89 conseils scolaires aident financièrement les parents.
Alberta	Parents must notify a resident school board, a willing non-resident board or a private school. Les parents doivent informer un conseil scolaire local, un conseil scolaire non local consentant ou une école privée.	Educational plans are approved by the minister and must meet requirements. Les plans pédagogiques sont approuvés par le ministre et doivent répondre aux exigences définies.	School boards are required to conduct at least 2 assessments per year. Parents must maintain a portfolio of the student's work. Les conseils scolaires doivent effectuer au moins 2 évaluations par année. Les parents doivent tenir un registre des travaux de l'élève.	Schools that register a home schooler receive funding for home schoolers and are required to give at least 50 % of the funding to parents. L'école à laquelle s'inscrit un élève instruit à domicile reçoit des fonds pour cet élève et doit verser au moins 50% de ces fonds aux parents.
British Columbia	Parents may register with any local public school, any independent school or regional correspondence school.	Educational plans are not required to be submitted.	Schools that register a home schooler are required to offer assessment services to parents but parents do not have to accept them.	Schools that register a home schooler will receive 1/16 of the basic student grant from the B.C. government. A school that registers a home schooler will provide access to educational services and resources free of charge.
Colombie-Britannique	Les parents peuvent s'inscrire auprès de toute école publique locale, de toute école indépendante ou de tout établissement régional d'études par correspondance.	La présentation de plans pédagogiques n'est pas obligatoire.	L'école à laquelle s'inscrit un élève instruit à domicile est tenue d'offrir des services d'évaluation aux parents, mais ceux-ci ne sont pas obligés d'y faire appel.	L'école à laquelle s'inscrit un élève instruit à domicile reçoit du gouvernement de la C.-B. 1/16 du financement de base d'un élève. Ces écoles offrent gratuitement un accès aux services et aux ressources pédagogiques.
Yukon Territory	Parents register with the Ministry of Education.	Educational plans are approved by the minister and must meet requirements.	There are no specific assessment or evaluation requirements.	There is no funding for schools or parents. However, educational resources are available free of charge.
Yukon	Les parents s'inscrivent auprès du ministère de l'Éducation.	Les plans pédagogiques sont approuvés par le ministre et doivent répondre aux exigences définies.	Il n'existe pas de méthodes particulières d'évaluation ou d'exigences précises à cet égard.	Il n'existe aucun financement ni pour les écoles ni pour les parents. Toutefois, des ressources pédagogiques sont offertes gratuitement.
Northwest Territories	Parents register with local schools.	The local principal and the parents must agree to the educational plan.	The local principal and the parents must agree upon a method of regular assessment. Twice during the academic year, parents are required to discuss the academic progress of the student with the local principal.	School boards receive half of the basic student grant. Half of this amount, or 25 percent, is given to parents.
Territoires du Nord-Ouest	Les parents s'inscrivent auprès d'une école locale.	Le plan pédagogique doit être agréé par le directeur local et les parents.	Le directeur local et les parents doivent convenir d'une méthode d'évaluation régulière. Deux fois au cours de l'année scolaire, les parents sont tenus de discuter avec le directeur local des progrès scolaires de l'élève.	Les conseils scolaires reçoivent la moitié du financement de base d'un élève régulier. La moitié de cette somme, ou 25%, est versée aux parents.

A similar consultation process took place in Alberta between 1992 and 1994. According to the new regulations released in 1994, home schoolers in Alberta are now allowed access to school resources, services, facilities and activities. Moreover, many provinces loan textbooks and other curriculum materials to home-schooling parents. Clearer definitions of the respective roles and responsibilities of parents and school boards may help to facilitate positive relations and co-operation among school officials and parent educators.

Some provinces are actively seeking ways to aid those children who are home schooled. In 1996, Alberta instituted a blended home-schooling program, an educational experiment in which home schoolers are linked with teachers through the Internet, by telephone and by fax. Representing a big step from traditional home schooling that involves parents solely directing their children's learning, the blended program involves a professional teacher delivering at least half of the subjects and marking the related school work for students in grades 1 to 9. British Columbia recently started a program exclusively for home schoolers called the E-Bus or Nechako Electronic Busing Program. The program provides parents of home schoolers with a computer and Internet access. These "hybrid" programs are not exclusively home-based learning; they are known as alternative-schooling programs which incorporate the flexibility of home-based education, yet remain under the guidance of the Ministry of Education.

Why are reliable home schooling data hard to come by?

One of the most challenging aspects of home-schooling research relates to the difficulty in identifying the universe of home schoolers. Registration requirements and methods of tracking of home schoolers are not uniform across Canada, and these variations greatly affect estimates of the number of home-schooled children. Although a few Canadian authors have discussed the major imperatives of the movement and the reasons for choosing home-based education (Audain 1987; Common and MacMullen 1986), there are no statistical portraits or analyses of the participating population. Statistics Canada does not currently collect this information and little is known about the characteristics of this population. Because reliable data on the number of home schoolers are not available, observers must rely on various estimates of this population.

A major reason why accurate home-schooling figures are difficult to determine is that many families do not register or notify the school board in the area where they are home educating. Of the 762 families in Ray's study (1994), 8% did not comply with legal requirements for notification of home schooling. Furthermore, a recent small survey of home-schooling parents attending a Saskatchewan

L'Alberta a mené un processus de consultation similaire entre 1992 et 1994. Selon la nouvelle réglementation adoptée en 1994, les élèves de l'enseignement à domicile en Alberta ont désormais accès aux ressources, aux services, aux installations et aux activités scolaires. En outre, plusieurs provinces prêtent des manuels scolaires et d'autres matériels didactiques aux parents-enseignants. Une définition plus claire des responsabilités et des rôles respectifs des parents et des conseils scolaires pourrait faciliter des relations positives et la coopération entre les représentants des écoles et les parents-enseignants.

Certaines provinces cherchent activement des moyens d'aider les enfants qui sont instruits au foyer. En 1996, l'Alberta a institué un programme mixte d'enseignement à domicile, soit une expérience éducative dans le cadre de laquelle les élèves instruits à domicile sont liés à des enseignants par Internet, par le téléphone et le télécopieur. Marquant une rupture vis-à-vis de la forme traditionnelle d'enseignement à domicile dans laquelle les parents dirigent seuls l'apprentissage de leurs enfants, ce programme mixte se caractérise par le fait qu'au moins la moitié des matières sont données par des enseignants professionnels qui évaluent également les travaux scolaires connexes à ces matières pour les élèves de la 1^{re} à la 9^e année (Presse canadienne, 1996). La Colombie-Britannique a récemment lancé un programme visant exclusivement les élèves de l'enseignement à domicile, appelé «E-Bus» ou le Nechako Electronic Busing Program. Ce programme donne aux parents-enseignants accès à un ordinateur et à Internet. Ces programmes mixtes ne sont pas exclusivement axés sur l'apprentissage au foyer; ils sont considérés comme des programmes éducatifs de rechange qui tirent parti de la souplesse de l'enseignement à domicile tout en restant sous la direction du ministère de l'Éducation.

Pourquoi est-il difficile d'obtenir des données dignes de confiance sur l'enseignement à domicile?

L'un des principaux défis relatifs à la recherche sur l'enseignement à domicile se rapporte à la difficulté de définir l'univers des élèves instruits au foyer. Les exigences quant à l'inscription et les méthodes permettant de suivre les élèves de l'enseignement à domicile varient d'une région à l'autre du pays, et ces variations ont une incidence considérable sur les estimations du nombre d'enfants instruits au foyer. Bien qu'un petit nombre d'auteurs canadiens aient examiné les principaux impératifs du mouvement et les raisons qui expliquent l'adoption de l'enseignement à domicile (Audain, 1987; Common et MacMullen, 1986), il n'existe pas de profil ou d'analyse statistique de la population concernée. Présentement, Statistique Canada ne recueille pas ce type de renseignements, et l'on sait peu de choses sur les caractéristiques de cette population. Ne disposant pas de données dignes de confiance sur le nombre d'élèves instruits au foyer, les analystes doivent compter sur diverses estimations de cette population.

La difficulté de déterminer de façon précise le nombre de personnes touchées par l'enseignement au foyer tient, dans une large mesure, à ce que de nombreuses familles ne s'inscrivent pas au conseil scolaire de leur localité ou ne signalent pas à celui-ci qu'elles ont opté pour l'enseignement à domicile. Parmi les 762 familles de l'étude de Ray (1994), 8% ne s'étaient pas conformées aux exigences de la loi concernant l'obligation de signaler les

home-based educators' conference found that 30% of families did not register their children (Saskatchewan Home-Based Educators 1997). This suggests that a number of home-schooling families remain invisible. While it is generally the responsibility of the school boards to inform the ministry of the educational plans of all school-aged children in their jurisdictions, it is often difficult for them to identify all home schoolers.

How many home schoolers are there in Canada?

Official counts of registered home schoolers from provincial ministries of education tend to be much lower than estimates from home-schooling organizations. It is generally agreed in most provinces that the registered figures undercount the actual number of home schoolers (Smith 1993). As noted above, some parents keep their children at home without registering with the province and thus are not included in official tallies. Table 2 displays the total number of registered home schoolers compared with total enrolment figures for 1995-96.

The vast majority of elementary and secondary students in Canada attended public schools in 1995-96. Private schools were attended by less than 6% of all students, while the registered home-schooling population represented 0.4% of total elementary-secondary enrolment in Canada. Although these figures are considerably lower than the ones suggested by home-schooling organizations, the approximate figure of 17,500 represents only the home-schooled children who are known to the ministries of education. Moreover, Quebec did not collect home-schooling figures in 1995-96 and many other provinces recognize that their figures do not reflect the entire home-schooling population. Home-schooling organizations in Canada have placed the number of students who home school at 30,000 to 40,000 (Priesnitz and Priesnitz 1990), or approximately 1% of the total student enrolment. Overall, the number of registered home schoolers still represents a small minority of the school population.

A profile of registered home schoolers in Canada

The numbers relating to the home-school population presented in this article were derived mainly from ministry officials in each province, with the exception of Quebec, which does not collect figures on home schoolers¹. The number of children registered as home schoolers has increased every year since the early 1980's, and reached

situations d'enseignement à domicile. Par ailleurs, une enquête récente menée à petite échelle auprès de parents-enseignants ayant participé à une conférence sur l'enseignement à domicile tenue en Saskatchewan a révélé que 30% des familles n'avaient pas inscrit leurs enfants (Saskatchewan Home-Based Educators, 1997). Ces résultats incitent à croire qu'un certain nombre de familles ayant choisi l'enseignement à domicile n'apparaissent pas dans les données. Si les conseils scolaires ont généralement la responsabilité d'informer le ministère des plans d'études de tous les enfants d'âge scolaire qui relèvent de leurs compétences, il leur est souvent difficile de cerner la population des élèves instruits à domicile.

Combien le Canada compte-t-il d'élèves instruits à domicile?

Le nombre officiel d'élèves inscrits à l'enseignement à domicile fourni par les ministères de l'Éducation tend à être nettement inférieur aux estimations établies par les organismes d'enseignement à domicile. On admet généralement dans la plupart des provinces que le nombre d'inscriptions sous-estime le nombre réel d'élèves instruits au foyer (Smith, 1993). Comme on l'a mentionné précédemment, certains parents gardent leurs enfants à la maison sans les inscrire auprès des autorités provinciales, et ces enfants ne sont donc pas considérés dans les chiffres officiels. Le tableau 2 présente le nombre total d'élèves inscrits à l'enseignement à domicile par rapport aux inscriptions scolaires totales pour l'année 1995-96.

La très grande majorité des élèves de l'enseignement primaire et secondaire au Canada ont fréquenté des écoles publiques en 1995-96. Les écoles privées ont accueilli moins de 6% de l'ensemble des élèves, tandis que les élèves inscrits à l'enseignement à domicile ont représenté 0.4% de l'effectif total. Bien que ces chiffres soient considérablement inférieurs aux estimations établies par les organisations d'enseignement à domicile, le chiffre approximatif de 17,500 correspond uniquement aux élèves instruits à domicile portés à la connaissance des ministères de l'Éducation. De plus, le Québec et Terre-Neuve n'ont pas recueilli de données sur l'enseignement à domicile en 1994-95, et plusieurs autres provinces reconnaissent que leurs chiffres ne couvrent pas l'ensemble de la population des enfants instruits au foyer. Les organisations d'enseignement à domicile au Canada estiment que le nombre d'élèves instruits au foyer se situe entre 30,000 et 40,000 (Priesnitz et Priesnitz, 1990), ce qui correspond à environ 1% de l'effectif scolaire total. Dans l'ensemble, le nombre d'élèves inscrits à l'enseignement à domicile représente encore une très faible proportion de l'effectif scolaire.

Profil des élèves inscrits à l'enseignement à domicile au Canada

Les chiffres relatifs à la population des élèves instruits au foyer qui apparaissent dans le présent article proviennent principalement des représentants ministériels de chaque province, exception faite du Québec qui ne recueille pas de données sur les enfants instruits à domicile¹. Le nombre d'enfants inscrits à l'enseignement à domicile a augmenté chaque année depuis le début des années 80

Table 2
Elementary-Secondary Enrolment by Type of School, 1995-96

Tableau 2
Effectifs au niveau primaire-secondaire, 1995-96

Province/Territory	Total ¹	Public ²	Private ³	Other	Schools for V & H ⁴	Home schoolers as % of public ⁵	Home schoolers as % of total
Province/territoire		École publique ²	École privée ³	Autre	École pour DVA ⁴	Enseignement à domicile ⁵ (EAD)	% EAD école Total
Newfoundland – Terre-Neuve	110, 901	110, 456	340	105	54	.05	.05
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard	24, 704	24, 422	233	42	80	.34	.32
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	167, 960	163, 706	2, 159	2, 095	290	.20	.17
New Brunswick – Nouveau-Brunswick	138, 306	136, 596	803	907	241	.20	.17
Quebec – Québec	1, 149, 250	1, 038, 433	104, 208	6, 609	..	..	..
Ontario	2, 187, 954	2, 097, 359	77, 770	12, 825	2, 916	.14	.13
Manitoba	223, 045	195, 131	12, 931	14, 983	926	.47	.42
Saskatchewan	212, 986	197, 155	3, 131	12, 700	1, 113	.56	.52
Alberta	548, 459	516, 191	21, 858	10, 410	7, 058	1.37	1.29
British Columbia – Colombie-Britannique	654, 351	594, 247	54, 218	5, 886	4, 801	.81	.73
Yukon	6, 132	6, 122	–	–	44	.72	.71
Northwest Territories – Territoires du Nord-Ouest	17, 625	17, 625	–	–	..	..	..
Canada	5, 440, 334	5, 095, 901	277, 704	66, 562	17, 523⁷	.43⁷	.41⁷

1. Total= Total Provincial Enrolment includes public, private, federal, visually and hearing impaired students. Source: Education in Canada, 1996, 81-229XPB.

2. Public= Total Public School Enrolment. Source: Education in Canada, 1996, 81-229XPB

3. Private=Total Private School Enrolment. Source: Education in Canada, 1996, 81-229XPB.

4. V & H=Total Visually and Hearing Impaired Students. This category for Saskatchewan and British Columbia is included in the 'Public' category.

5. Home=Home schooling enrolment. Figures are for registered children only.

Sources: Education in Canada, 1997. Catalogue no. 81-229-XPB. Statistics Canada and Provincial Ministries of Education, 1997-98.

1. Total = Les inscriptions provinciales totales couvrent les élèves des écoles publiques, privées, fédérales et des écoles pour enfants déficients visuels et auditifs. L'éducation au Canada, 1996, produit n° 81-229-XPB au catalogue.

2. École publique = effectif total des écoles publiques. Source: L'éducation au Canada, 1996, produit n° 81-229-XPB au catalogue.

3. École privée = effectif total des écoles privées. Source: L'éducation au Canada, 1996, produit n° 81-229-XPB au catalogue.

4. École pour DVA = effectif total des écoles pour enfants déficients visuels et auditifs. Pour la Saskatchewan et la Colombie-Britannique, ces écoles sont rangées sous la rubrique des écoles publiques.

5. Enseignement à domicile (EAD) = effectif des élèves instruits à domicile. Les chiffres ne visent que les élèves inscrits à l'enseignement à domicile.

Sources: L'éducation au Canada, 1997, produit n° 81-229-XPB au catalogue, Statistique Canada et les ministères provinciaux de l'Éducation, 1997-98.

19,114 in 1996-97. The number of registered home schoolers continues to grow each year yet still represents less than 1% of all elementary and secondary students in Canada (Graph 1). Because these figures are based on individuals who choose to register or notify ministries of education, increases in official home-schooling figures may be the result of more parents being willing to notify their provincial authorities and/or the result of better coverage of home schoolers by education ministries.

Indications are that home schooling is active and growing in the western provinces, particularly in Alberta and British Columbia (Graph 2). There was a 10% increase between 1995-96 and 1996-97 in the registered home-schooling population in Western Canada. Increased receptivity of the general public and the adoption of more flexible legislation are two factors that may have contributed to the growth of home schooling there. Substantial interest in home schooling is evident in Alberta. Since 1993-94, the number of home schoolers in that province has been more than 1% of total provincial

pour atteindre 19,114 en 1996-97. Le nombre d'élèves inscrits à cette forme d'enseignement continue de croître tous les ans, mais cette population représente encore moins de 1% de l'ensemble des élèves de l'enseignement primaire et secondaire au Canada (graphique 1). Dans la mesure où ces chiffres sont fondés sur les personnes qui décident d'inscrire leurs enfants ou d'informer les ministères de l'Éducation de leur choix, les augmentations observées dans l'effectif officiel de l'enseignement à domicile peuvent être attribuables au fait qu'un nombre plus élevé de parents sont prêts à informer les autorités provinciales ou que les ministères de l'Éducation suivent de plus près la situation des élèves instruits au foyer.

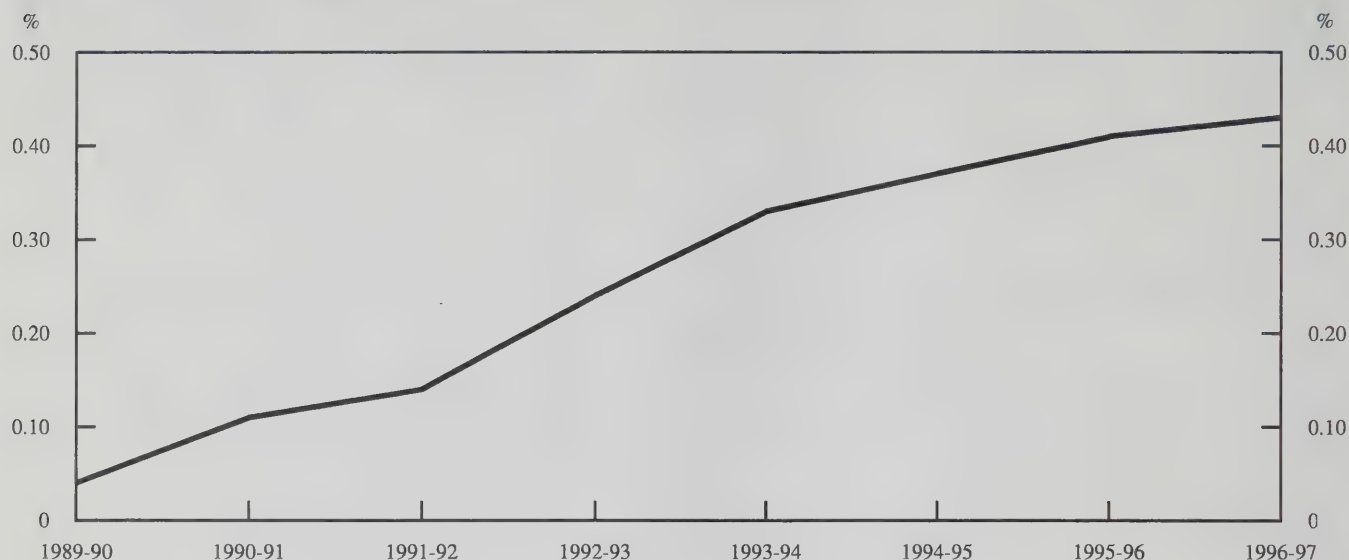
Il semble que l'enseignement à domicile soit un secteur actif et en expansion dans les provinces de l'Ouest, notamment en Alberta et en Colombie-Britannique (graphique 2). Entre 1995-96 et 1996-97, on a enregistré une croissance de 10% de la population des élèves inscrits à l'enseignement à domicile dans l'Ouest du Canada. L'acceptation accrue du grand public et l'adoption de mesures législatives plus souples sont deux facteurs susceptibles d'avoir favorisé la croissance de l'enseignement à domicile dans cette région. L'enseignement à domicile suscite un intérêt considérable en Alberta. Depuis 1993-94, le nombre d'élèves instruits au foyer dans cette province est supérieur à 1%

Graph 1

Registered home schoolers as percentage of total enrolment

Graphique 1

Élèves inscrits à l'enseignement à domicile en pourcentage de l'effectif total



Sources: Provincial Ministries of Education and data from the Survey of School Enrolment and Graduates.

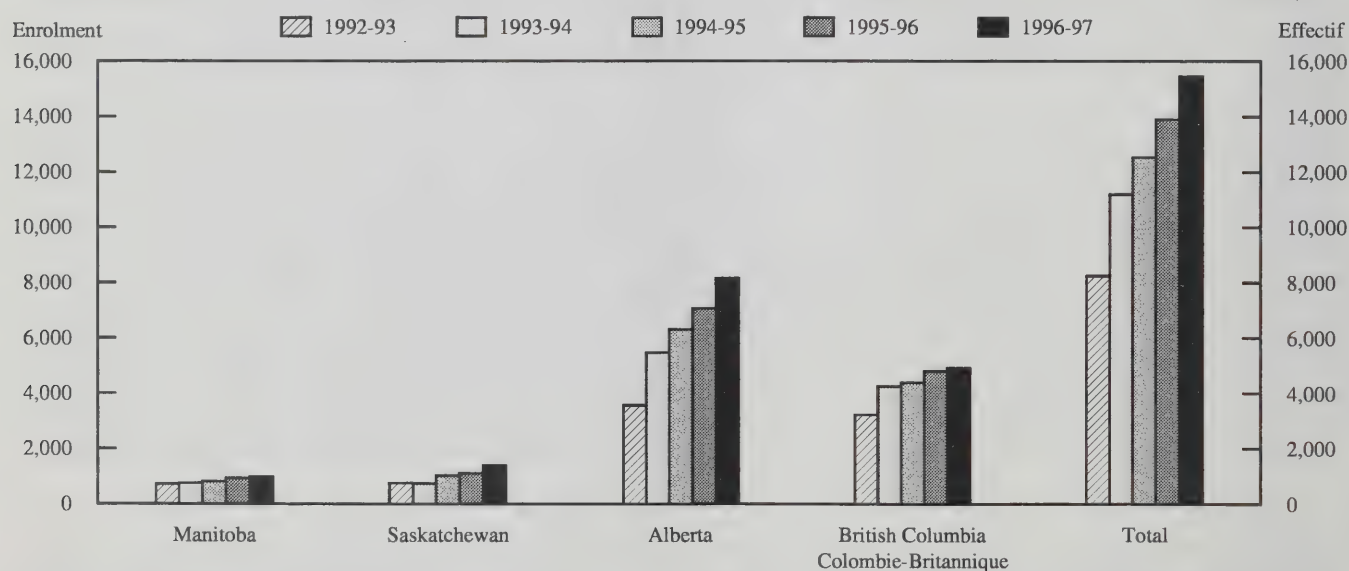
Sources: Ministères provinciaux de l'éducation et données tirées de l'Enquête sur les effectifs et les diplômés.

Graph 2

Registered home schoolers, Western Canada

Graphique 2

Élèves inscrits à l'enseignement à domicile, provinces de l'Ouest



Source: Provincial Ministries of Education, 1997-98.

Source: Ministères provinciaux de l'éducation, 1997-98.

enrolment (see Appendix for details). But the fact that Alberta provides some funding for home-schooling parents might encourage parents to report to school boards, and thus at least partially explain the higher numbers in that province.

de l'effectif provincial total (pour obtenir plus de détails, voir l'annexe). Toutefois, le fait que l'Alberta offre un certain financement aux parents-enseignants pourrait inciter les parents à s'inscrire auprès des conseils scolaires, ce qui expliquerait en partie les chiffres plus élevés enregistrés dans cette province.

Home schooling at the international level

The home-schooling movement appears to be growing in the United States. Ray (1997) estimates there are 700,000 to 1,100,000 students home schooling, or approximately 1% to 2% of children. Interest in home educating has spurred the creation of a number of school-parent partnerships with respect to home schooling. A small but growing number of school districts in the United States are offering home schoolers access to schools on a part-time basis, access to athletic activities and, in some cases, special programs for home schoolers (Lines 1996).

The legal and social environment surrounding home schooling varies substantially from country to country and reliable information is lacking. Meighan (1995) reports there were 20,000 home-based educators in Australia and nearly 10,000 families involved in home education in the United Kingdom. Both of these figures represent less than 1% of total primary and secondary school enrolment in these countries.

L'enseignement à domicile sur le plan international

Le mouvement de l'enseignement à domicile semble prendre de l'expansion aux États-Unis. Ray (1997) estime que le nombre d'élèves instruits au foyer se situe entre 700,000 et 1,100,000, ce qui représente environ de 1% à 2% des enfants. L'intérêt manifesté à l'égard de l'enseignement à domicile a provoqué la création de divers partenariats école-parents relativement à l'enseignement au foyer. Aux États-Unis, un nombre restreint mais croissant de districts scolaires permettent aux élèves instruits au foyer de fréquenter l'école à temps partiel, de participer à des activités sportives et, dans certains cas, de profiter de programmes spéciaux à leur intention (Lines, 1996).

Les lois et le milieu social qui entourent l'enseignement à domicile varient considérablement d'un pays à l'autre, et les renseignements dignes de confiance font défaut. Meighan (1995) soutient que l'Australie compte quelque 20,000 parents-enseignants et que près de 10,000 familles participent à l'enseignement à domicile au Royaume-Uni. Dans les deux cas, ces chiffres représentent moins de 1% de l'effectif total des établissements de l'enseignement primaire et secondaire.

Characteristics of home schoolers and home-schooling families

Gathering reliable data on the characteristics of home schoolers can be difficult. The most common method has been to distribute surveys to large numbers of home schoolers (see Mayberry et al. 1995; Ray 1994, 1997). Such surveys may not be very representative of the population of home schoolers. For example, they are prone to sampling biases because they rely on word-of-mouth and home-schooling organizations for distribution, whereas some home-schooling families often prefer to remain anonymous, and would not be well-represented among survey respondents. This problem was noted by Ray (1994) who identified that his volunteers were likely better educated, of higher social class, more sociable and more interested in religion than the general population (Ray 1994, p. 56).

There is little information on the characteristics of home-schooling families in Canada. Using information from home-schooling curriculum providers, Gerrard (1993) suggested that the largest group of home schoolers are from conservative Christian families who desire a traditional, value-filled learning environment. Controversial evidence exists about the academic achievements of home schoolers. In Ray's 1994 study on Canadian home schoolers, 38% took a standardized achievement test. The results indicated that home schoolers far exceeded the national average on standardized achievement tests². However, high test scores do not necessarily indicate that home schooling is more advantageous; these students might do well in any educational setting. Furthermore, Ray's study relied on individuals willing to volunteer information about their

Caractéristiques des élèves et des familles ayant opté pour l'enseignement à domicile

Il peut se révéler difficile de recueillir des données fiables sur les caractéristiques des élèves instruits au foyer. La méthode la plus répandue consiste à distribuer des questionnaires d'enquête à un grand nombre d'élèves instruits à domicile (voir Mayberry et autres, 1995; Ray, 1994, 1997). Il se peut que ces enquêtes ne visent pas un échantillon très représentatif de la population des élèves instruits à domicile. À titre d'exemple, ces enquêtes sont susceptibles de comporter des biais d'échantillonnage parce que la distribution des questionnaires est tributaire du bouche à oreille et des organisations d'enseignement à domicile. En outre, certaines familles ayant opté pour cette forme d'enseignement préfèrent souvent rester dans l'anonymat et ne seraient pas représentées adéquatement parmi les répondants de l'enquête. Ray (1994) a relevé ce problème et soutient que les répondants volontaires sont susceptibles d'être plus instruits, d'appartenir à une classe sociale plus élevée, d'être plus sociables et de s'intéresser davantage à la religion que la population dans son ensemble (Ray, 1994, p. 56).

Il existe peu de données sur les caractéristiques des familles ayant opté pour l'enseignement à domicile au Canada. À la lumière des renseignements fournis par les personnes ayant soumis des programmes d'études à domicile, Gerrard (1993) estime que le groupe le plus important d'enfants instruits au foyer provient de familles de chrétiens conservateurs qui valorisent un milieu d'apprentissage axé sur les valeurs traditionnelles. Les renseignements disponibles sur le rendement scolaire des élèves instruits à domicile sont controversés. Dans le cadre de l'étude de Ray menée en 1994 auprès d'élèves instruits à domicile au Canada, 38% des enfants ont passé un test de rendement normalisé². Les enfants instruits au foyer ont obtenu des résultats nettement supérieurs à la moyenne nationale enregistrée pour des tests de rendement normalisés. Toutefois, des notes élevées n'indiquent pas nécessairement que l'enseignement à domicile est supérieur; ces élèves

home-schooling experience and were likely better educated and of higher social class than non-volunteers (Ray, 1994, p. 56). Clearly, more research is required on the motives, methods and achievements of home schoolers and their families.

Home schooling not just an elementary phenomenon

Some studies have suggested that most home schooling occurs in the elementary years (Gerrard 1993). According to another study, 81% of home schoolers were in Grades 1 through 8 (Ray, 1994).

Data on the educational levels of registered home schoolers are available for some provinces (Alberta, Saskatchewan, Ontario and Nova Scotia). In 1995-96, over 60% of home schoolers were at the elementary level³, but this varied by province. In Alberta and Saskatchewan, just over one-half of home schoolers were at the elementary level (Graph 3). In Nova Scotia and Ontario well over 70% and 90%, respectively, of registered home schoolers

auraient pu obtenir de bons résultats dans tout autre milieu éducatif. De plus, l'étude de Ray est fondée sur les personnes prêtes à fournir des renseignements sur leur expérience de l'enseignement à domicile, et les répondants volontaires sont susceptibles d'être plus instruits et d'appartenir à une classe sociale plus élevée que les non-volontaires (Ray, 1994, p. 56). Manifestement, il importe de réaliser des recherches supplémentaires sur les motivations des enfants instruits à domicile et de leurs familles, sur les méthodes d'enseignement et sur le rendement scolaire.

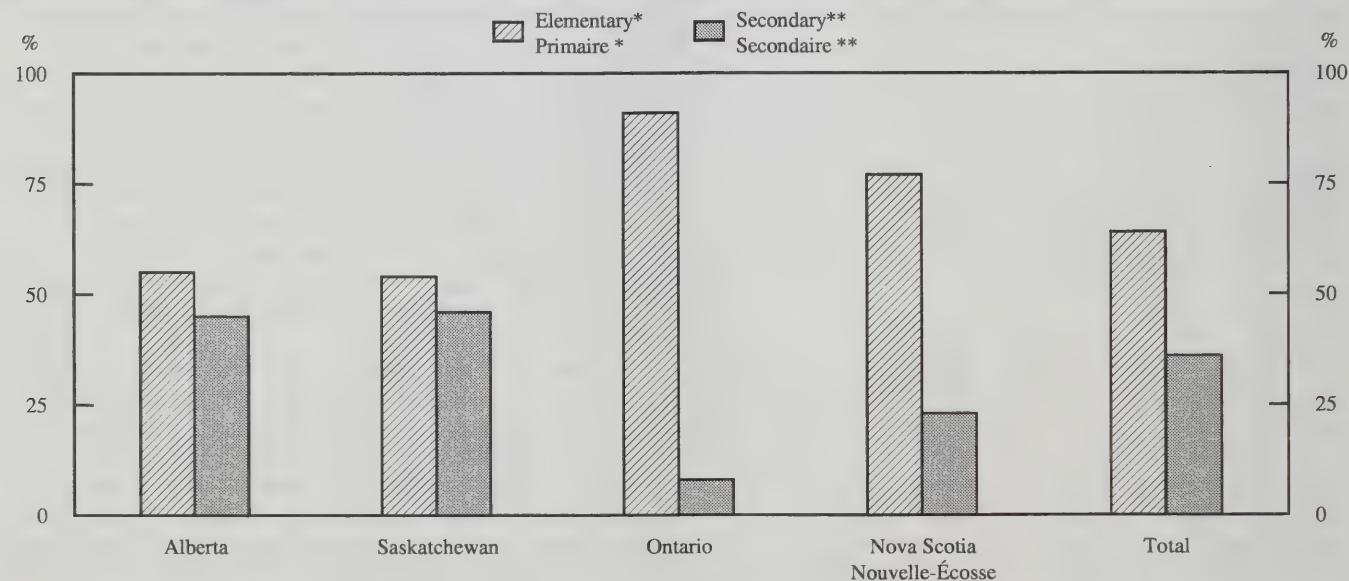
L'enseignement à domicile ne se limite pas au primaire

Certaines études ont laissé entendre que l'enseignement à domicile portait principalement sur les études primaires (Gerrard, 1993). Selon une autre étude, 81% des enfants instruits à domicile suivaient les programmes de la 1^{re} à la 8^e année.

Des données sur les niveaux d'études des élèves inscrits à l'enseignement à domicile sont disponibles pour quelques provinces (l'Alberta, la Saskatchewan, l'Ontario et la Nouvelle-Écosse). En 1995-96, plus de 60% des élèves instruits à domicile faisaient des études primaires³, mais ce pourcentage variait selon la province. En Alberta et en Saskatchewan, un peu plus de 50% des élèves inscrits à l'enseignement à domicile poursuivaient des études primaires (graphique 3), comparativement à nettement plus de

Graph 3

Percentage of home school enrolment by educational level, 1995-96



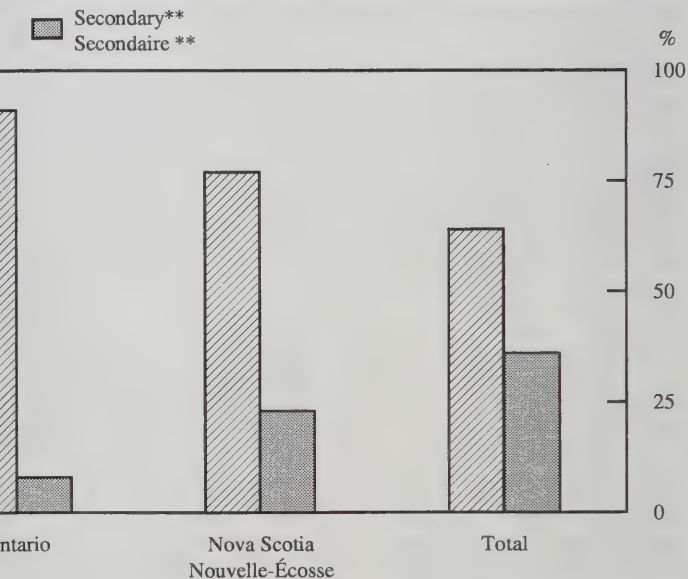
* Elementary level refers to Kindergarten to Grade 6 in Alberta and Nova Scotia; Kindergarten to Grade 5 in Saskatchewan; and Junior Kindergarten to Grade 8 in Ontario.

** Secondary level refers to grades 7 to 12 in Alberta and Nova Scotia; 6 to 12 in Saskatchewan and 9 to 13 in Ontario.

Source: Provincial Ministries of Education, 1997-98.

Graphique 3

Pourcentage de l'effectif des élèves instruits à domicile selon le niveau d'enseignement, 1995-96



* L'enseignement primaire désigne l'instruction donnée de la maternelle à la 6^e année en Alberta et en Nouvelle-Écosse, de la maternelle à la 5^e année en Saskatchewan et de la prématernelle à la 8^e année en Ontario.

** L'enseignement secondaire désigne l'instruction donnée de la 7^e à la 12^e année en Alberta et en Nouvelle-Écosse, de la 6^e à la 12^e année en Saskatchewan et de la 9^e à la 13^e année en Ontario.

Source: Ministères provinciaux de l'éducation, 1997-98.

were at the elementary levels. By comparison, elementary students represented approximately 65% of overall enrolment in Ontario and 52% in Nova Scotia. The number of registered secondary-level home schoolers has grown since 1993-94 (Graph 4).

The regional differences in home-schooling levels may be partially due to the receptivity to home education and the availability of resources for home-schooling families in some of the western provinces. For example, some school boards will make arrangements with home-schooling parents concerning the use of school libraries or other resources for the student. In general, home schooling at the secondary level can be more difficult because students may wish to participate in extra-curricular activities or pursue post secondary studies. In addition, parents may lack the educational resources or the instructional capability to educate their children adequately at the higher levels.

70% de ces élèves en Nouvelle-Écosse et à plus de 90% en Ontario. Par comparaison, les élèves de l'enseignement primaire représentaient environ 65% de l'effectif global en Ontario et 52% en Nouvelle-Écosse. Le nombre d'élèves inscrits à l'enseignement secondaire à domicile s'est accru depuis 1993-94 (graphique 4).

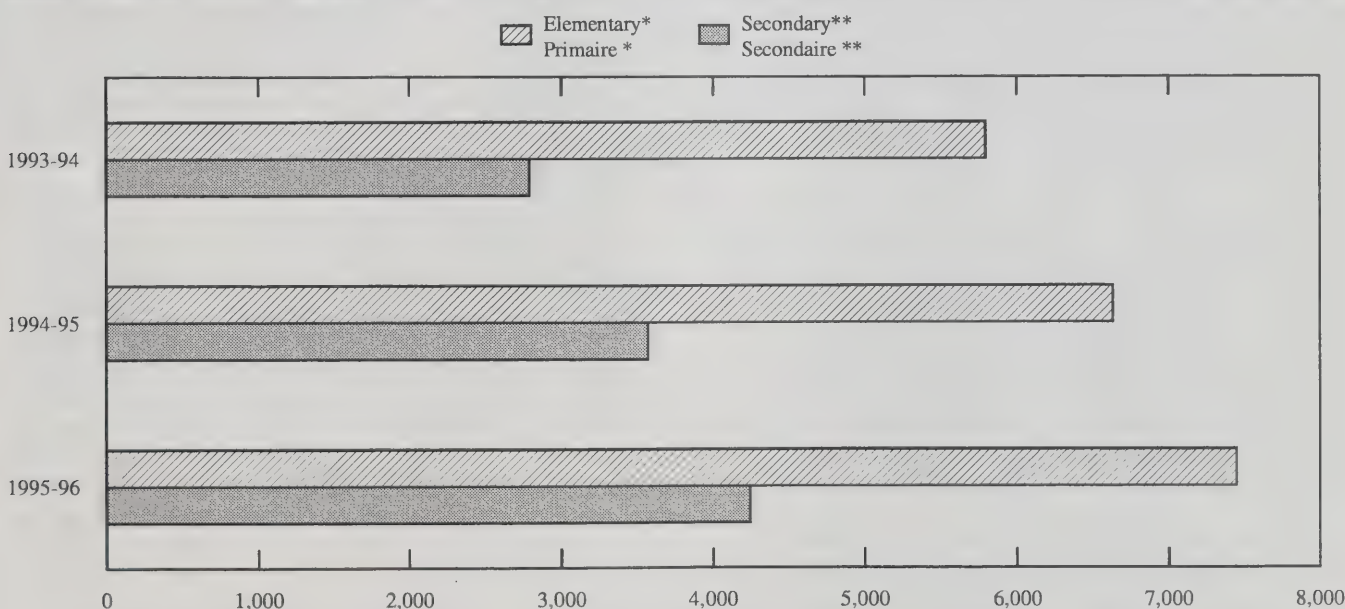
Les écarts régionaux quant à l'importance de l'enseignement à domicile peuvent être attribuables à l'acceptation de cette forme d'enseignement et aux ressources mises à la disposition des familles ayant opté pour l'enseignement au foyer par certaines provinces de l'Ouest. Ainsi, certains conseils scolaires s'entendent avec les parents-enseignants au sujet de l'utilisation des bibliothèques scolaires et d'autres ressources destinées aux élèves. En règle générale, l'enseignement secondaire à domicile peut se révéler plus difficile dans la mesure où les élèves voudront prendre part à des activités parascolaires ou poursuivre des études postsecondaires. En outre, il arrive que certains parents manquent de matériel didactique ou n'aient pas les aptitudes à l'enseignement requises pour donner à leurs enfants une instruction adéquate à des niveaux d'études supérieurs.

Graph 4

**Home school enrolment by educational level
Alberta, Saskatchewan, Ontario and Nova Scotia**

Graphique 4

**Effectif des élèves instruits à domicile selon le niveau
d'enseignement, Alb., Sask., Ont., N.-É.**



* Elementary level refers to Kindergarten to Grade 6 in Alberta and Nova Scotia; Kindergarten to Grade 5 in Saskatchewan; Junior Kindergarten to Grade 8 in Ontario.

** Secondary level refers to grades 7 to 12 in Alberta and Nova Scotia; 6 to 12 in Saskatchewan and 9 to 13 in Ontario.

Source: Provincial Ministries of Education, 1997-98.

* L'enseignement primaire désigne l'instruction donnée de la maternelle à la 6e année en Alberta et en Nouvelle-Écosse, de la maternelle à la 5e année en Saskatchewan et de la prématernelle à la 8e année en Ontario.

** L'enseignement secondaire désigne l'instruction donnée de la 7e à la 12e année en Alberta et en Nouvelle-Écosse, de la 6e à la 12e année en Saskatchewan et de la 9e à la 13e année en Ontario.

Source: Ministères provinciaux de l'éducation, 1997-98.

Summary

According to the numbers of registered home schoolers presented in this paper, home schooling remains a relatively rare phenomenon. However, it is clear that these estimates do not reflect the entire home-schooling population. This article conveys the limited ability of researchers to gather reliable information on the home-based education population. For many years, home-schooling families maintained a low profile in Canada and preferred to remain unnoticed. Given the complexities involved in identifying this relatively hidden group, researchers will have to employ innovative techniques in order to study this population⁴. Unfortunately, even a systematic study of different groups may not provide an accurate picture of the home-schooling population; there is a possibility that some home schoolers do not join any organizations or register with ministries, thereby escaping the researcher.

Despite the methodological difficulties involved in gathering a representative sample, more research would be helpful on the characteristics of home-schooling families in Canada. Such work could link many of the missing pieces of information on home schooling: Why do some home schoolers return to the school system? Are home schoolers predominantly urban- or rural-based? Does home schooling help children academically? Also, researchers interested in the long-term effects and academic achievements of home schooling would likely benefit from longitudinal survey techniques.

Home schooling is not for everyone. Few parents are able to invest vast amounts of time, effort and energy into teaching their children at home. Furthermore, discussion on parental choice and alternative educational options within provincial educational systems may moderate future demands for home schooling. As provincial governments consider various options for parental choice in the public school system, careful attention is expected to be paid to the concerns of home-educating parents. Involving home-schooling families with conventional schools is believed to strengthen both the performance of home-schooled children, and the academic and social environment of traditional schools (Mayberry et al. 1995). Recent examples of collaborative initiatives suggest that clear guidelines and school partnerships with home schoolers would help to identify and track the progress of many home schoolers.

EQR

Résumé

Si l'on considère le nombre d'élèves inscrits à l'enseignement à domicile qui figurent dans le présent article, l'enseignement au foyer demeure un phénomène relativement peu répandu. Il est clair, néanmoins, que ces estimations ne tiennent pas compte de l'ensemble de la population des élèves instruits à domicile. Le présent article démontre que les chercheurs sont limités dans leurs efforts pour obtenir des renseignements dignes de confiance sur la population des élèves instruits au foyer. Pendant de nombreuses années, les familles ayant opté pour l'enseignement à domicile au Canada se sont peu manifestées, préférant rester dans l'ombre. Compte tenu des difficultés qu'on éprouve à cerner ce groupe relativement caché, les chercheurs devront faire appel à des techniques novatrices pour étudier cette population⁴. Malheureusement, il se pourrait que même une étude systématique de différents groupes ne puisse établir un portrait précis de la population des élèves instruits à domicile; il est possible que des élèves instruits au foyer ne fassent partie d'aucune organisation ou qu'ils ne soient inscrits auprès d'aucun ministère, et échappent ainsi à l'attention du chercheur.

En dépit des difficultés méthodologiques relatives à la constitution d'un échantillon représentatif, il serait utile de réaliser de nouvelles recherches sur les caractéristiques des familles ayant opté pour l'enseignement à domicile au Canada. De tels travaux pourraient permettre de combler plusieurs lacunes relevées dans l'information sur l'enseignement à domicile: Pourquoi certains élèves instruits au foyer réintègrent-ils le système scolaire? L'enseignement à domicile est-il un phénomène essentiellement urbain ou rural? L'enseignement à domicile favorise-t-il l'obtention de bons résultats scolaires? De plus, les chercheurs qui s'intéressent aux effets à long terme de l'enseignement à domicile et au rendement scolaire des élèves instruits au foyer tireront certainement parti des techniques d'enquête longitudinale.

L'enseignement à domicile n'est pas pour tout le monde. Peu de parents sont en mesure de consacrer autant de temps, d'effort et d'énergie à l'enseignement de leurs enfants au foyer. En outre, les débats sur les choix des parents et les nouvelles méthodes d'enseignement au sein des systèmes d'éducation provinciaux pourraient limiter la demande future en matière d'enseignement à domicile. On s'attend à ce que les autorités provinciales portent une attention particulière aux préoccupations des parents-enseignants en ce qui concerne les choix qui s'offrent aux parents en matière d'enseignement public. On estime que dans le cas des familles ayant choisi l'enseignement à domicile, le fait de participer au fonctionnement des écoles traditionnelles permettrait d'améliorer le rendement des élèves instruits au foyer de même que le milieu scolaire et social des écoles traditionnelles (Mayberry et autres, 1995). Des exemples récents de coopération tendent à indiquer que des lignes directrices claires et des partenariats entre l'école et les familles ayant opté pour l'enseignement à domicile permettraient de retracer bon nombre des élèves instruits au foyer dans un réseau parallèle et de suivre leurs progrès.

RTE

Notes

1. A local home-schooling organization in Quebec estimated that there were approximately 2,500 home schoolers in 1996-97. The Minister of Education in Quebec does not collect registered home schooling figures.
2. The majority of home schoolers that wrote achievement tests were in grades 5 to 9 (Ray 1994, p. 39).
3. Elementary and secondary are defined differently for each province. In this article, elementary level refers to Kindergarten to Grade 6 in Alberta and Nova Scotia; Kindergarten to Grade 5 in Saskatchewan; and Junior Kindergarten to Grade 8 in Ontario. Secondary level refers to grades 7 to 12 in Alberta and Nova Scotia; 6 to 12 in Saskatchewan; and 9 to 13 in Ontario.
4. Patricia Lines (1992) of the United States Department of Education offers a number of innovative suggestions (see bibliography).

Bibliography

Anderson, Judith C. 1990. "Students and the law: Curriculum implications". *Education in Canada*. Spring Issue.

Audain, Tunya. 1987. "Home education the third option". *Canadian School Executive*, 6-10 p.19-22.

Canadian Press Newswire. 1996. "Blended home schooling uses electronic links." November 8, 1996.

Common, Ron and Marilyn MacMullen. 1986. "Home schooling a growing movement". *Education in Canada*, Vol. 26, no. 2, p. 7.

Foreman, Sharon. 1993. "Presentation on behalf of Saskatchewan's independent schools". *Final Report of the Advisory Committee on Home-Based Education to the Deputy Minister of Education, Training and Employment of Saskatchewan*, Vol. 2, Appendix 12.

Gerrard, Chris 1993. "An overview of home-based education in Saskatchewan". In the *Final Report of the Advisory Committee on Home-Based Education to the Deputy Minister of Education, Training and Employment of Saskatchewan*, Vol. 2, Appendix 12.

Jones v. The Queen. 1987. 1 Dominion Law Reports (4th) 569.

Kliwer, Terry. 1997. "Jury still out: Some debate value of studies on home schooling". *Houston Chronicle*, September 1, 1997. <http://www.chron.com/content/chron...1/97/09/01/home-schooling.2-0.html>. (Accessed September 10, 1997).

Lines, Patricia. 1992. "Home instruction: The size and growth of the movement". In Jane Van Galen, and Mary Anne Pitman, *Home Schooling: Political, Historical and Pedagogical Perspectives*, Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.

Notes

1. Un organisme local d'enseignement à domicile du Québec a estimé à 2,500 le nombre d'élèves instruits au foyer en 1996-97. Le ministère de l'Éducation du Québec ne recueille pas de données sur l'enseignement à domicile.
2. La majorité des élèves instruits à domicile qui ont passé les tests de rendement suivaient les programmes de la 5^e à la 9^e année (Ray, 1994, p. 39).
3. L'enseignement primaire et secondaire sont définis différemment dans chaque province. Dans le présent article, l'enseignement primaire désigne l'instruction donnée de la maternelle à la 6^e année en Alberta et en Nouvelle-Écosse, de la maternelle à la 5^e année en Saskatchewan et de la prématernelle à la 8^e année en Ontario. L'enseignement secondaire désigne l'instruction donnée de la 7^e à la 12^e année en Alberta et en Nouvelle-Écosse, de la 6^e à la 12^e année en Saskatchewan et de la 9^e à la 13^e année en Ontario.
4. Patricia Lines (1992) du ministère américain de l'Éducation soumet un certain nombre de suggestions novatrices à cet égard (voir la bibliographie).

Bibliographie

ANDERSON, Judith C. 1990. "Students and the law: Curriculum implications", *Education in Canada*, printemps.

AUDAIN, Tunya. 1987. "Home education the third option", *Canadian School Executive*, vol. 6, n° 10, p.19-22.

CANADIAN PRESS NEWSWIRE. 1996. "Blended home schooling uses electronic links", 8 novembre 1996.

COMMON, Ron, et Marilyn MACMULLEN. 1986. "Home schooling a growing movement", *Education in Canada*, vol. 26, n° 2.

FOREMAN, Sharon. 1993. "Presentation on behalf of Saskatchewan's independent schools", *Final Report of the Advisory Committee on Home-Based Education to the Deputy Minister of Education, Training and Employment of Saskatchewan*, vol. 2, annexe 12.

GERRARD, Chris. 1993. "An overview of home-based education in Saskatchewan", *Final Report of the Advisory Committee on Home-Based Education to the Deputy Minister of Education, Training and Employment of Saskatchewan*, vol. 2, annexe 12.

JONES V. THE QUEEN. 1987. Dominion Law Reports, vol. 1, n° 4, cause n° 569.

KLIEWER, Terry. 1997. "Jury still out: Some debate value of studies on home schooling", *Houston Chronicle*, 1^{er} septembre 1997, adresse Web: <<http://www.chron.com>> (date d'accès: le 10 septembre 1997).

LINES, Patricia. 1992. "Home instruction: The size and growth of the movement", dans Jane Van Galen, et Mary Anne Pitman, *Home Schooling: Political, Historical and Pedagogical Perspectives*, Norwood, New Jersey, Ablex Publishing Corporation.

1996. "Home schooling comes of age". *Educational Leadership*, October 1996.

Mayberry, Maralee, et al. 1995. *Home Schooling: Parents as Educators*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Meighan, Ronald. 1995. "Home-based education effectiveness research and some of its implications". *Educational Review*, 47,3: 275-287.

Osborne, Ken. 1996. "Deschooling our lives," *Canadian Dimension*. 30, 5: 59.

Priesnitz, Wendy and Heidi Priesnitz. 1990. *Home-Based Education in Canada: An Investigation*. Canadian Association of Home Schoolers. St. George, Ontario, Alternative Press.

Ray, Brian. 1994. *A Nationwide Study of Home Education in Canada: Family Characteristics, Student Achievement and Other Topics*. Salem, Oregon, National Home Education Research Institute.

1997. *Strengths of their Own: Home Schoolers Across America*. Salem, OR: National Home Education Research Institute.

Saskatchewan Education 1992. *Final Report of the Advisory Committee on Home-Based Education to the Deputy Minister of Education, Training and Employment of Saskatchewan, Vol. I*. Regina, Saskatchewan, Saskatchewan Education, Training and Employment. (October)

Saskatchewan Home-Based Educators. 1997. *Saskatchewan Home-Based Educators Survey 1997*. <http://www.dlcwest.com/~shbe/survey97.html>. (Accessed August 11, 1997).

Saskatchewan Teachers' Federation 1996. *Background Paper and Proposed Policy—Home Based Education*. Saskatoon, Saskatchewan, Saskatchewan Teachers Federation.

Smith, D.S. 1993. *Parent-Generated Home Study in Canada: The National Outlook, 1993*. Westfield, New Brunswick, Francombe Place.

Statistics Canada 1996. *Education in Canada, 1996*. Statistics Canada Catalogue no. 81-229-XPB. Ottawa: Minister of Industry.

Statistics Canada 1998. Custom tabulations from the database on Elementary-Secondary Education in Canada.

Van Galen, Jane. 1988. "Ideology, curriculum and pedagogy in home education". *Education and Urban Society*, 21,1, 52-68.

1996. "Home schooling comes of age", *Educational Leadership*, octobre.

MAYBERRY, Maralee, et autres. 1995. *Home Schooling: Parents as Educators*, Thousand Oaks, Californie, Corwin Press.

MEIGHAN, Ronald. 1995. "Home-based education effectiveness research and some of its implications", *Educational Review*, vol. 47, n° 3, p. 275-287.

OSBORNE, Ken. 1996. "Deschooling our lives", *Canadian Dimension*, vol. 30, n° 5, p. 59.

PRIESNITZ, Wendy, et Heidi PRIESNITZ. 1990. *Home-Based Education in Canada: An Investigation*, Canadian Association of Home Schoolers, St. George, Ontario, Alternative Press.

RAY, Brian. 1994. *A Nationwide Study of Home Education in Canada: Family Characteristics, Student Achievement and Other Topics*, Salem, Oregon, National Home Education Research Institute.

1997. *Strengths of their Own: Home Schoolers Across America*, Salem, Oregon, National Home Education Research Institute.

SASKATCHEWAN EDUCATION. 1992. *Final Report of the Advisory Committee on Home-Based Education to the Deputy Minister of Education, Training and Employment of Saskatchewan, vol. I* (octobre), Regina, Saskatchewan, Saskatchewan Education, Training and Employment.

SASKATCHEWAN HOME-BASED EDUCATORS. 1997. *Saskatchewan Home-Based Educators Survey 1997*, adresse Web: <<http://www.dlcwest.com/~shbe/survey97.html>> (date d'accès: le 11 août 1997).

SASKATCHEWAN TEACHERS' FEDERATION. 1996. *Background Paper and Proposed Policy — Home Based Education*, Saskatoon, Saskatchewan, Saskatchewan Teachers Federation.

SMITH, D.S. 1993. *Parent-Generated Home Study in Canada: The National Outlook, 1993*, Westfield, Nouveau-Brunswick, Francombe Place.

STATISTIQUE CANADA. 1996. *L'éducation au Canada, 1996*, produit n° 81-229-XPB au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, Ministre de l'Industrie.

STATISTIQUE CANADA. 1998. Tableaux personnalisés à partir de la base de données sur l'enseignement primaire et secondaire au Canada.

VAN GALEN, Jane. 1988. "Ideology, curriculum and pedagogy in home education", *Education and Urban Society*, vol. 21, n° 1, p. 52-68.

Appendix

Annexe

School Year – Année scolaire	Newfoundland			Prince Edward Island			Nova Scotia			New Brunswick		
	Terre-Neuve			Île-du-Prince-Édouard			Nouvelle-Écosse			Nouveau-Brunswick		
	HSE	PE	% HSE/PE	HSE	PE	% HSE/PE	HSE	PE	% HS/PE	HSE	PE	% HSE/PE
	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP
1983-84	..	148,052	..	..	25,571	..	..	180,507	..	15	147,923	0.01
1989-90	..	130,503	..	..	24,804	..	..	169,630	..	67	136,527	0.05
1990-91	..	127,400	..	..	24,523	..	..	169,170	..	100	134,761	0.07
1991-92	..	125,492	..	..	24,754	..	..	168,897	..	97	142,687	0.07
1992-93	..	122,125	..	54 ^a	24,483	0.22	106	169,755	0.06	114	141,722	0.08
1993-94	..	118,595	..	..	24,483	..	192	169,805	0.11	186	140,378	0.13
1994-95	..	114,445	..	76	24,481	0.31	321	168,507	0.19	254	138,306	0.18
1995-96	54	110,901 ^p	0.05	80	24,704 ^p	0.32	290	167,960 ^p	0.17	241	136,776 ^p	0.18
1996-97	..	109,715 ^c	..	97	25,993 ^c	0.37	465	171,194 ^c	0.27	..	138,345 ^c	..
	Ontario			Manitoba			Saskatchewan			Alberta		
	HSE	PE	% HSE/PE	HSE	PE	% HSE/PE	HSE	PE	% HS/PE	HSE	PE	% HSE/PE
	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP
1983-84	..	1,865,658	..	28	219,276	0.01	..	211,864	..	..	465,236	..
1989-90	..	1,967,497	..	..	219,245	..	..	212,676	..	..	492,910	..
1990-91	..	2,009,090	..	..	219,859	..	..	212,278	..	1,674	507,460	0.33
1991-92	..	2,046,492	..	..	220,515	..	..	212,071	..	2,548	519,936	0.49
1992-93	1,327 ^a	2,085,395	0.06	710	221,578	0.32	750	212,386	0.35	3,562	531,783	0.67
1993-94	2,209	2,113,813	0.10	750	222,038	0.34	730	212,677	0.34	5,465	540,230	1.01
1994-95	2,564	2,140,085	0.12	813	221,747	0.37	1,021	212,666	0.48	6,303	544,561	1.16
1995-96	2,916	2,187,954 ^p	0.13	926	223,045 ^p	0.42	1,113	212,986 ^p	0.52	7,058	548,459 ^p	1.29
1996-97	2,917 ^p	2,185,000 ^c	0.13	973	230,390 ^c	0.42	1,396	215,865 ^c	0.65	8,165	578,521 ^c	1.41
	British Columbia			Yukon			Northwest Territories			Canada		
	Colombie-Britannique						Territoires du Nord-Ouest					
	HSE	PE	% HSE/PE	HSE	PE	% HSE/PE	HSE	PE	% HS/PE	HSE	PE	% HSE/PE
	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP	EIEAD	EP	% EIEAD/ EP
1983-84	..	529,649	..	..	4,548	..	..	12,901	..	43	4,974,920	..
1989-90	1,695	555,546	0.31	..	5,113	..	..	13,732	..	1,762	5,075,277	0.03
1990-91	2,496	564,627	0.44	..	5,266	..	..	14,079	..	4,270	5,141,003	0.08
1991-92	2,880	587,920	0.49	30	5,516	0.54	..	15,515	..	5,555	5,218,237	0.11
1992-93	3,225	604,740	0.53	42	5,811	0.72	20 ^a	15,872	0.13	9,910	5,284,145	0.19
1993-94	4,250	623,069	0.68	57	5,777	0.99	..	15,921	..	13,839	5,327,826	0.26
1994-95	4,389	638,111	0.69	76	5,792	1.31	..	16,338	..	15,817	5,362,799	0.29
1995-96	4,801	654,351 ^p	0.73	44	6,132 ^p	0.72	..	17,625 ^p	..	17,523	5,440,334 ^p	0.32
1996-97	4,917 ^b	676,247 ^c	0.73	48	6,380 ^c	0.75	136	17,867 ^c	0.76	19,114	5,594,921 ^c	0.34

HSE = Number of Registered Home Schoolers

PE = Total Provincial Enrolment. Includes all public, private, federal, DND, visually and hearing impaired enrolment.

a = home schooling figures as reported by Smith (1993)

b = does not include home schoolers registered on the Nechako Electronic Busing Program.

Sources: Provincial Ministries of Education and data from the Survey of School Enrolment and Graduatest, Statistics Canada.

EIEAD = Nombre d'élèves inscrits à l'enseignement à domicile.

EP = Effectifs provinciaux totaux, comprenant tous les effectifs des écoles publiques, privées, fédérales, des écoles administrées par le ministère de la Défense nationale et des écoles pour les enfants déficients visuels et auditifs.

a = chiffres sur l'enseignement à domicile présentés par Smith (1993).

b = ce chiffre ne comprend pas les élèves inscrits au Nechako Electronic Busing Program.

Sources: Ministères provinciaux de l'Éducation et données tirées de l'Enquête sur les effectifs et les diplômés, Statistique Canada.

Initiatives

The Centre for Education Statistics undertakes various initiatives to complement its ongoing activities, and reports on similar activities taking place outside Statistics Canada. Examples of past initiatives include activities relating to outcome and accountability measures; the Pan-Canadian Education Indicators Program; and partnerships between governments, departments and agencies. Initiatives such as these, which create opportunities to improve the Education Statistics Program, are communicated in this section of Education Quarterly Review.

Research prizes and award for excellence in educational research

Statistics Canada, under the auspices of the Canadian Society for the Study of Education (CSSE) and the Canadian Educational Researchers Association (CERA), is offering graduate students in education an award for excellence in educational research and a number of research prizes. There will be a maximum of five research prizes per year for research proposals involving the use of Statistics Canada data, and one award for excellence in educational research for an article suitable for presentation at the CSSE's annual meeting.

The award was established to encourage research and analysis by graduate students using education data collected by Statistics Canada, and to recognize excellence in research.

Statistics Canada will provide statistical data and/or services to support up to five research proposals per year, with a maximum value of \$2,000 each. Suggested topics are available from the CSSE office. Students may also submit proposals on other topics that would draw extensively on Statistics Canada data.

The student who produces the best qualifying paper will:

- receive a cash prize of \$500 from Statistics Canada;
- have either the winning paper or an announcement and abstract published in *Education Quarterly Review (EQR)*, a Statistics Canada quarterly publication. (*EQR* is given first right of refusal for the winning paper. Depending on the topic, the paper may be referred to other Statistics Canada journals for publication.);
- receive a Certificate of Excellence, to be presented at the annual CSSE conference;

Initiatives

Le Centre des statistiques sur l'éducation entreprend divers projets visant à compléter ses activités permanentes et produit des rapports concernant des activités de même nature qui se déroulent à l'extérieur de Statistique Canada. Parmi les exemples des projets réalisés dans le passé, notons les activités entourant les mesures des résultats et de la responsabilité, le Programme des indicateurs pancanadiens de l'éducation ainsi que divers partenariats avec les administrations publiques, les ministères et les organismes. Des initiatives comme celles-ci sont l'occasion d'améliorer le programme des statistiques de l'éducation et sont communiquées dans la présente section de la Revue trimestrielle de l'éducation.

Bourse et prix d'excellence pour la recherche dans le domaine de l'éducation

Statistique Canada, sous les auspices de la Société canadienne pour l'étude de l'éducation (SCEE) et de l'Association canadienne des chercheurs en éducation (ACCE), offre aux étudiants diplômés en éducation une bourse et un certain nombre de prix d'excellence pour la recherche dans ce domaine. Au total, cinq prix pourront être attribués chaque année à des propositions de recherche comprenant des données de Statistique Canada, et une bourse sera accordée dans le domaine de la recherche en éducation pour un article pouvant être présenté à la réunion annuelle de la SCEE.

La bourse a été créée pour encourager la recherche et l'analyse chez les étudiants diplômés, à partir des données sur l'éducation recueillies par Statistique Canada, ainsi que pour souligner l'excellence des travaux de recherche effectués.

Statistique Canada fournira des données ou des services statistiques pour appuyer jusqu'à cinq propositions de recherche par année, chacune des propositions ayant une valeur maximale de \$2,000. On peut s'enquérir des sujets proposés auprès du bureau de la SCEE. Les étudiants peuvent aussi soumettre des propositions sur d'autres sujets devant reposer, dans une large mesure, sur des données recueillies par Statistique Canada.

L'étudiant qui produira le meilleur document:

- recevra un prix en argent de \$500 de Statistique Canada;
- verra son document ou une annonce et un résumé de celui-ci publiés dans la *Revue trimestrielle de l'éducation (RTE)*, une publication trimestrielle de Statistique Canada. (La RTE se garde le droit de refuser le document gagnant. Selon le sujet abordé, ce dernier pourra être soumis aux responsables d'autres revues spécialisées de Statistique Canada, en vue d'être publié.);
- recevra un certificat d'excellence, qui lui sera remis à la conférence annuelle de la SCEE;

- receive complimentary one-year memberships in CSSE and CERA;
- be entitled to complimentary registration at one CSSE annual conference, and be given an opportunity to present the winning paper (in a Statistics Canada session sponsored by CERA);
- receive a one-year subscription to *Education Quarterly Review*.

The 1997 recipient of the award for excellence in educational research was Elizabeth Quinlan, who at the time was an M.A. student at the Ontario Institute for Studies in Education. Ms. Quinlan's research paper, which examined mathematics and engineering programs in Canadian universities, was presented at the 1997 annual conference of the Canadian Society for Studies in Education. Some of the findings of her research appear below.

Mathematics and engineering programs in Canadian universities¹

Elizabeth Quinlan

The increase in the number of women in the workforce over the past several decades has been called the single most striking social change in Canada. Among the OECD nations, Canada has one of the highest rates of female participation in the work force. Women have made significant inroads into non-traditional areas, and many of them are high-skilled occupations such as veterinary medicine and optometry.

Over the past decade or so, the participation of women in the humanities, health sciences and education has persisted while men continue to dominate the applied and physical sciences. Although the growth rates of women in some university programs indicate that they have made significant gains in areas where historically they have been under-represented, the actual number obtaining graduate degrees remains small in some programs. Thus, few women are equipped to pursue careers in some of the scientific and technological fields which require graduate degrees.

This research examines women's participation in mathematics and engineering, two non-traditional fields of study which lead to careers in the sciences and technology. The contrast between women's engagement in these two programs raises questions about the often-held assumption that women's representation in the sciences is uniform. To provide a context, the article presents data on women's engagement in all university programs combined. Some of the findings of this research are presented below:

- Women now represent over one half of all university students enrolled in Canada. Within university mathematics programs, women account for more than

- profitera d'une adhésion gratuite d'un an à la SCEE et à l'ACCE;
- pourra s'inscrire gratuitement à l'une des conférences annuelles de la SCEE et aura la possibilité de présenter le document gagnant (dans le cadre d'une séance de Statistique Canada parrainée par l'ACCE);
- recevra un abonnement d'un an à la *Revue trimestrielle de l'éducation*.

La lauréate du prix d'excellence de 1997 pour la recherche dans le domaine de l'éducation est Elizabeth Quinlan, qui, au moment de la remise du prix, était étudiante de maîtrise ès arts à l'Institut d'études pédagogiques de l'Ontario. Mme Quinlan a présenté son document de recherche, qui porte sur les programmes de mathématiques et de génie dans les universités canadiennes, au congrès annuel de 1997 de la Société canadienne pour l'étude de l'éducation. Voici quelques résultats de son étude.

Programmes de mathématiques et de génie dans les universités canadiennes¹

Elizabeth Quinlan

D'aucuns considèrent la participation croissante des femmes au marché du travail au cours des dernières décennies comme la transformation sociale la plus frappante au Canada. Le taux d'activité des femmes au Canada est un des plus élevés observés pour les pays membres de l'OCDE. Les femmes ont fait des percées importantes dans des domaines non traditionnels et nombre d'entre elles embrassent des professions très spécialisées, comme la médecine vétérinaire ou l'optométrie.

Au cours des derniers dix ans à peu près, l'effectif féminin des programmes de sciences humaines, de sciences de la santé et de sciences de l'éducation s'est maintenu, tandis que les hommes ont continué de dominer le domaine des sciences physiques et appliquées. Toutefois, si le taux de croissance de la participation des femmes à certains programmes universitaires indique qu'elles ont réalisé des progrès importants dans des domaines où elles étaient traditionnellement sous-représentées, le nombre de celles elles qui obtiennent un diplôme de deuxième ou de troisième cycle demeure faible pour certains programmes. Par conséquent, peu de femmes sont armées pour poursuivre une carrière dans certains domaines scientifiques et techniques où il est nécessaire de posséder ce genre de diplôme.

La présente étude a pour objet d'examiner la participation des femmes aux programmes de mathématiques et de génie, deux domaines non traditionnels qui mènent à des carrières en sciences et en technologie. Le contraste entre les effectifs féminins de ces deux programmes force à mettre en doute la supposition courante selon laquelle la représentation des femmes dans les branches scientifiques est uniforme. Afin d'étudier la question dans son contexte, l'article présente des données sur l'effectif féminin de l'ensemble des programmes universitaires. Certains résultats de l'étude sont présentés ci-après.

- Les femmes représentent maintenant plus de la moitié de la population d'étudiants des universités au Canada. En ce qui concerne l'étude des mathématiques, plus du tiers des

one-third of all students enrolled in bachelor, master, and doctoral programs. Approximately two in every five students at the bachelor level (both enrolled and obtaining degrees) are women. This representation is somewhat lower than in the United States where, in 1991, women received 47% of all the bachelor degrees in mathematics. In engineering, women now constitute 17% of the enrolment in degree programs.

- The discrepancy between women's representation in mathematics and engineering is established at the undergraduate level: 39% of all mathematics bachelor students are women, but only 17% of all engineering bachelor students are women.
- Growth rates for both male and female enrolment in mathematics were higher than growth rates in all programs; but in turn, exceeded those in engineering. Women's growth rates are substantially higher than men's, although the difference is less striking in all programs combined. Growth rates generally increase as the level of study increases for both women and men; however, women's growth rates increase more sharply with the level of study than men's growth rates.

For further information, contact either the CSSE National Office at (613) 230-3532 or csse@csse.ca on the Internet. You may also contact Joel Yan, Co-ordinator of the University Liaison Program at Statistics Canada, (613) 951-2858 (yanjoel@statcan.ca on the Internet). For further information on *Education Quarterly Review* and education data sources at Statistics Canada, contact Jim Seidle, Centre for Education Statistics, (613) 951-1500 (seidjim@statcan.ca on the Internet). EQR

Notes

1. For further information on this topic, including enrolment and degrees data obtained from Statistics Canada, and bibliographic references, please contact Elizabeth Quinlan by telephone at (306) 664-6236, by fax at (306) 665-2540, or by e-mail at: quinlan@duke.usask.ca.

étudiants inscrits aux programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat sont des femmes. Au niveau du baccalauréat, environ deux étudiants sur cinq (inscrits et obtenant un diplôme) sont des femmes. Ces chiffres sont légèrement inférieurs à ceux observés aux États-Unis, où, en 1991, 47% des baccalauréats en mathématiques ont été décernés à des femmes. En génie, les femmes représentent aujourd'hui 17% de l'effectif des programmes menant à l'obtention d'un diplôme.

- L'écart entre la représentation des femmes dans les programmes de mathématiques et de génie s'établit dès le premier cycle : 39 % des étudiants inscrits au baccalauréat en mathématiques sont des femmes, mais la proportion n'est que de 17 % pour le baccalauréat en génie.
- Les taux de croissance de l'effectif tant masculin que féminin est plus élevé pour les programmes de mathématiques que pour l'ensemble des programmes; mais, à leur tour, ces taux sont surpassés par ceux enregistrés pour les programmes de génie. Le taux de croissance de l'effectif féminin est nettement supérieur à celui de l'effectif masculin, mais l'écart est moins frappant pour tous les programmes confondus. En général, tant pour les femmes que pour les hommes, le taux de croissance augmente avec le niveau d'étude; cependant, cette hausse est plus forte chez les femmes que chez les hommes.

Pour plus de renseignements à ce sujet, veuillez communiquer avec le bureau national de la SCEE, par téléphone, au (613) 230-3532, ou encore par Internet à l'adresse suivante: csse@csse.ca. Vous pouvez aussi joindre Joel Yan, coordonnateur du Programme de liaison universitaire à Statistique Canada au (613) 951-2858 (yanjoel@statcan.ca sur Internet). Pour plus de renseignements sur la *Revue trimestrielle de l'éducation* et sur les sources de données sur l'éducation de Statistique Canada, veuillez communiquer avec Jim Seidle, Centre des statistiques sur l'éducation, au (613) 951-1500 (seidjim@statcan.ca sur Internet). RTE

Notes

1. Pour plus de renseignements à ce sujet, y compris les données sur les effectifs et les diplômes obtenues auprès de Statistique Canada et sur les références bibliographiques, prière de s'adresser à Elizabeth Quinlan, par téléphone au (306)664-6236, par télécopieur au (306)665-2540 ou par courrier électronique à : quinlan@duke.usask.ca.g

Data availability announcements

Data releases

The following is based on a recent data release from the Centre for Education Statistics. Additional statistical information from this release is available on a fee-for-service basis. Please contact Daniel Perrier, Dissemination Officer, at (613) 951-1503, by fax at (613) 951-9040, or by e-mail at perrdan@statcan.ca.

Tuition and living accommodation costs at Canadian universities, 1997-98

Teresa M. Omiecinski, Analyst

- The annual increase in average tuition fees for undergraduate arts programs, paid by Canadian university students for the 1997-98 academic year, was 8.7%.
- The Tuition Fee Price Index (TFPI) rose by 11.8% for the 1996-97 academic year. This was substantially higher than that for overall inflation (1.9%) measured by growth in the Consumer Price Index (CPI).
- During the past decade, the increases in university tuition fees have been consistently greater than the annual inflation rate. Over the medium term (since 1992-93), the TFPI rose by 43%, while the overall rise in consumer prices was only 6%. Since 1987-88, tuition fees have more than doubled (138%), while the cost of living increased by only 28%.
- Tuition jumped most sharply in Ontario and Newfoundland, by 18% and 10% respectively, from 1996-97. Nova Scotia universities charged an average of \$3,700 for undergraduate arts programs in 1997-98; this was the highest provincial average for undergraduate arts.
- At Quebec universities, fees for residents of the province will remain frozen at \$1,700 for the 1997-98 academic year. These fees are the lowest in the country. However, for the first time, Quebec universities will be charging out-of-province students a differential fee of \$40 per credit. A full-time student

Données disponibles

Données parues

Vous trouverez ci-dessous de l'information basée sur une donnée récemment diffusée par le Centre des statistiques sur l'éducation. Vous pouvez vous procurer des renseignements statistiques additionnels sur cette donnée sur une base de recouvrement des coûts. Veuillez communiquer avec Daniel Perrier, agent de diffusion, par téléphone au (613) 951-1503, par télécopieur au (613) 951-9040 ou par courrier électronique à l'adresse suivante: perrdan@statcan.ca.

Frais de scolarité et d'hébergement À dans les universités canadiennes, 1997-98

Teresa M. Omiecinski, analyste

- Les frais moyens de scolarité pour les programmes de premier cycle en arts versés par les étudiants canadiens dans les universités ont augmenté de 8.7% pour l'année universitaire 1997-98.
- L'Indice des prix des frais de scolarité (IPFS) a progressé de 11.8% pour l'année universitaire 1996-97. Cela représente une hausse considérablement plus élevée que celle de l'inflation globale (1.9%), mesurée par la croissance de l'Indice des prix à la consommation (IPC).
- Pendant la dernière décennie, l'augmentation des frais de scolarité a constamment été supérieure à l'augmentation de l'inflation annuelle. À moyen terme (soit depuis 1992-93), l'IPFS a progressé de 43%, tandis que les prix à la consommation n'ont augmenté globalement que de 6%. Depuis 1987-88, les frais de scolarité ont plus que doublé (138%), alors que le coût de la vie a progressé de seulement 28%.
- Les frais de scolarité ont le plus progressé en Ontario et à Terre-Neuve, dans des proportions respectives de 18% et de 10% par rapport à 1996-97. Les droits de scolarité exigés par les universités de la Nouvelle-Écosse pour les programmes de premier cycle en arts atteignaient en moyenne \$3,700 en 1997-98. Il s'agissait de la moyenne provinciale la plus élevée pour ces programmes.
- Dans les universités du Québec, les frais de scolarité que devront payer les résidents de la province sont gelés à 1 700 \$ pour l'année scolaire 1997-1998. Il s'agit des frais de scolarité les plus bas au pays. Toutefois, pour la première fois, les universités du Québec imposeront aux étudiants qui viennent de l'extérieur de la province des frais additionnels

taking 30 credits will pay an additional \$1,200, for a total of \$2,900. This brings costs in line with fees that Quebec residents would pay if they attended university in other provinces. The fees remain low relative to other provinces.

- Non-Canadian students paid much higher tuition fees than their Canadian counterparts. In 1997-98, foreign students in undergraduate arts programs paid an average of \$8,000. The average paid by Canadian students was \$3,000.

de 40 \$ par crédits. Ainsi, un étudiant à temps plein qui veut obtenir 30 unités déboursa un montant additionnel de 1 200 \$ pour un total de 2 900 \$, soit un montant proche à celui que les résidents du Québec devraient payer s'ils fréquentaient une université dans celui que les résidents du Québec devraient payer s'ils fréquentaient une université dans une autre province. Les droits demeurent faibles par rapport à ceux exigés dans les autres provinces.

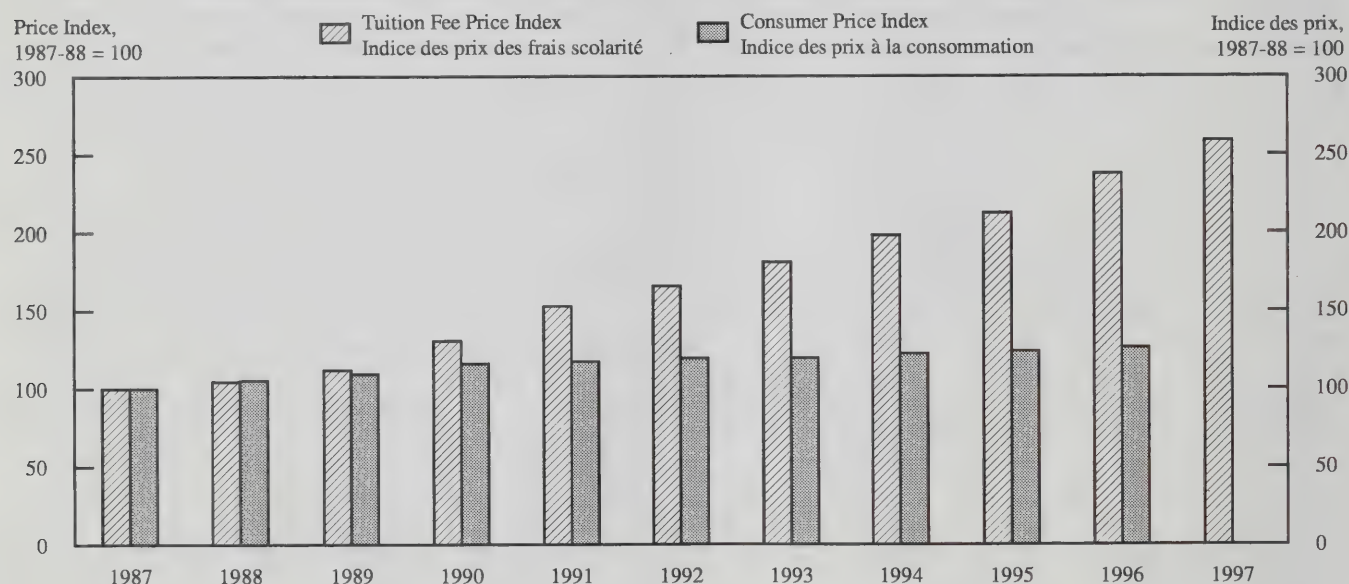
- Les étudiants étrangers ont acquitté des frais de scolarité beaucoup plus élevés que leurs homologues canadiens. En 1997-98, les étudiants étrangers inscrits à des programmes de premier cycle en arts ont versé en moyenne \$8,000, tandis que les étudiants canadiens payaient en moyenne \$3,000.

Graph 1

Tuition fee increases surpass inflation

Graphique 1

Les hausses des frais de scolarité sont supérieures (ont excédé, ont dépassé) à l'inflation croissance économique a été observé en 1995 et 1996



* The TFPI and CPI are based on the academic year (September to August).

* L'IPFS et l'IPC sont calculés pour l'année universitaire (de septembre à août).

Table 1
Undergraduate Arts Tuition for Canadian University Students

	1997-98 Average Arts Tuition ¹ - \$	1996-97 Average Arts Tuition ² - \$	1997-98 to 1996-97 - %
	Frais de scolarité moyenne ¹ en arts, 1997-98 - \$	Frais de scolarité moyenne ² en arts, 1996-97 - \$	1997-98 à 1996-97 - %
Canada	3,117	2,867	8.7
Newfoundland – Terre-Neuve	3,150	2,670	18.0
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard	3,150	2,920	7.9
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	3,737	3,499	6.8
New Brunswick – Nouveau-Brunswick	2,992	2,769	8.1
Quebec – Québec	1,726	1,725	0.0
Ontario	3,234	2,936	10.1
Manitoba	2,593	2,505	3.5
Saskatchewan	2,380	2,239	6.3
Alberta	3,211	2,965	8.3
British Columbia – Colombie-Britannique	2,705	2,661	1.7(2)

1. Using the most current enrolment data available, average tuition fees have been weighted by the number of students.
2. The province of British Columbia had announced a no-tuition fees increase for this year. The reported increase is mainly due to an increase in non-tuition charges that are included as part of the University of British Columbia's tuition fees. This practise is not uncommon at universities across the country.

Tableau 1
Frais de scolarité des programmes de premier cycle en arts pour les étudiants inscrits aux universités Canadiennes

1. En utilisant l'information disponible la plus courante, la moyenne des frais de scolarité a été déterminée par le nombre d'étudiants.
2. La province de la Colombie-Britannique a annoncé qu'il n'y aura aucune augmentation dans les frais de scolarité pour cette année. L'augmentation rapportée est pratiquement dû à l'élévation des frais non chargeable qui sont en partie inclus dans les frais de scolarité de l'université de la Colombie-Britannique. Cette pratique n'est pas commune dans les universités au travers le pays.

Table 2
Expenses¹ for full-time students, by largest university for each province

Expenses for the 1997-98 academic year – Dépenses pour l'année universitaire 1997-98				
Undergraduate	Additional arts tuition	Residence fees ²	(room and board) ³	Total
	Frais de scolarité 1 ^{er} cycle en arts	Frais supplémentaires ²	Résidence (chambre et repas) ³	
			\$	
Memorial University of Newfoundland	3,150	200	3,564-4,180	6,914-7,530
University of Prince Edward Island	3,150	347	4,632-5,636	8,139-9,143
Dalhousie University (Nova Scotia)	3,655	195-255	4,615-5,250	8,465-9,160
University of New Brunswick – Université du Nouveau Brunswick	3,140	220	4,265-5,440	7,625-8,800
L'Université du Québec	1,665-2,865	40	1,552-3,400	3,257-6,305
University of Toronto (Ontario)	3,196	133-467	4,999-7,277 ^e	8,328-10,940
University of Manitoba	2,574 ^e	136-623 ^e	3,988-4,858	6,698-8,055
University of Saskatchewan	2,832	113-340	3,652-3,976	6,597-7,148
University of Alberta	3,056	390	3,000-4,312	6,446-7,758
University of British Columbia	2,333	225-308	4,188-5,260	6,746-7,901

1. Not included are: accommodations in off-campus private quarters; transportation; books and personal expenditures for clothing, entertainment etc.
2. Largely for athletics, health services and student societies/associations.
3. For single students only. Range depends upon the type of room and meal plan chosen (meal plan is not offered at l'Université de Québec).

1. Ne sont pas inclus: lelogement à l'extérieur du campus; les frais de transport; les livres et les dépenses personnelles pour l'habillement, les loisirs etc.
2. Exigés surtout pour les activités sportives, les services de santé et les associations des étudiants.
3. Pour les étudiants célibataires seulement. Les frais dépendent du genre de chambre et de la formule de repas choisie (les repas ne sont pas offerts à l'Université du Québec).

About the data

Statistics Canada's annual Tuition and Living Accommodation Costs Survey collects data on the costs of full-time university attendance. Although most degree-granting universities are included, institutions that grant degrees only in theology, or that hold their degree-granting powers in abeyance while in affiliation with another degree-granting institution, are excluded.

Additional fees pertain mostly to athletics, health services and student associations. Accommodation costs encompass those for university-operated residences and housing.

The university Tuition Fee Price Index (TFPI) is based on fees paid in the academic year (September to August) for an undergraduate university program. The index for each province reflects the tuition fees paid by students from that province, not the tuition fees charged by its universities. It is based on the average of the tuition fees (weighted by enrolment) for the universities surveyed within the province. The aggregate national index is an average of the provincial indices, based on weights from the Family Expenditure Survey.

À propos des données

Statistique Canada, dans le cadre de l'Enquête annuelle sur les frais de scolarité et de subsistance, recueille des données sur les frais acquittés par les étudiants qui fréquentent à temps plein l'université. Bien que la plupart des universités conférant des grades soient visées par l'enquête, les établissements qui ne confèrent que des grades en théologie en sont exclus de même que ceux qui ont suspendu leur pouvoir de décerner des grades en raison de leur affiliation à un autre établissement conférant des grades.

Des frais supplémentaires sont exigés surtout pour les activités sportives, les services de santé et les associations étudiantes. Les frais d'hébergement englobent les frais exigés pour les résidences et les logements administrés par les universités.

L'Indice des prix des frais de scolarité (IPFS) universitaire est fondé sur les frais acquittés durant l'année universitaire (de septembre à août) pour un programme universitaire de premier cycle. L'indice de chaque province est calculé à partir des frais de scolarité acquittés par les étudiants de cette province et non à partir des droits de scolarité exigés par les universités de la province. Il est fondé sur la moyenne des frais de scolarité (pondérée par les effectifs) pour les universités de la province qui sont visées par l'enquête. L'indice national agrégatif correspond à la moyenne des indices provinciaux, basée sur les poids de l'Enquête sur les dépenses des familles.

For further information, please contact Teresa Omiecinski at (613) 951-5093, by fax at (613) 951-6765, by e-mail at: omieter@statcan.ca or by mail at Post-secondary Education Section, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario K1A 0T6.

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec Teresa Omiecinski au (613) 951-5093, par télécopieur au (613) 951-6765, par courrier électronique à l'adresse [<omieter@statcan.ca>](mailto:omieter@statcan.ca) ou encore par la poste à l'adresse suivante: Section de l'enseignement postsecondaire, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0T6.

University enrolment

1997 (preliminary) *Nicola Paterson, Analyst*

For the fifth straight year, preliminary data on fall enrolments show a decline in part-time studies. This year, the total number of part-time students dropped 4.4% to reach 240,230.

Enrolment in part-time undergraduate programs has been harder hit than at the graduate level. Seven provinces showed declines in part-time undergraduate studies with New Brunswick (-16.4%) and Newfoundland (-11.3%) registering the highest decreases. On the part-time graduate scene, three provinces reported declines, led by British Columbia (-7.9%) and Ontario (-7.6%).

Full-time university enrolment grew marginally to reach a new high of 578,390. This is a 0.3% increase over last fall's estimate of 576,900. Full-time enrolment has entered a recent period of stability as annual increases have not exceeded 1% since 1993. Enrolment in full-time graduate studies continues to grow, up 2.0% in 1997.

Inscriptions universitaires

1997 (données provisoires) *Nicola Paterson, analyste*

Pour la cinquième année consécutive, les données sur les inscriptions universitaires de l'automne 1997 montrent une baisse des études à temps partiel. Cette année, le nombre total d'étudiants à temps partiel a chuté de 4,4 % pour passer à 240 230 inscriptions.

Les inscriptions à temps partiel du premier cycle ont été plus durement touchées que les inscriptions des cycles supérieurs. Au premier cycle, sept provinces ont accusé des diminutions d'étudiants à temps partiel, le Nouveau-Brunswick (-16,4 %) et Terre-Neuve (-11,3 %) enregistrant les plus fortes baisses. Pour les cycles supérieurs, trois provinces ont présenté des diminutions d'étudiants à temps partiel, la Colombie Britannique (-7,9 %) et l'Ontario (-7,6 %) affichant les plus fortes baisses.

Les inscriptions à temps plein dans les universités ont augmenté très légèrement, pour atteindre un nouveau plafond de 578 390. Il s'agit d'une hausse de 0,3 % par rapport aux données estimées de l'automne dernier (576 900). On constate que les inscriptions à temps plein sont depuis peu demeurées stables, n'ayant pas augmenté de plus de 1 % depuis 1993. Quant aux études à temps plein effectuées aux cycles supérieurs, elles continuent d'augmenter (+2 %) en 1997.

University enrolment, Fall 1997

Inscriptions universitaires, Automne 1997

	Total full-time	% Change from 1996	Total Part-time	% Change from 1996
	Total temps plein	Taux de variation par rapport à 1996 (%)	Total temps partiel	Taux de variation par rapport à 1996 (%)
Canada	578,390	0.3	240,230	-4.4
Undergraduate – Premier cycle	501,250	0.0	202,040	-5.0
Graduate – Cycles supérieurs	77,140	2.0	38,190	-1.1
Newfoundland – Terre-Neuve	13,380	0.2	2,570	-4.5
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard	2,470	-0.5	490	0.4
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	31,160	3.4	6,900	5.9
New Brunswick – Nouveau-Brunswick	18,310	-3.1	4,070	-14.2
Quebec – Québec	130,740	-0.5	94,380	-5.4
Ontario	228,740	0.5	75,050	-7.2
Manitoba	23,360	-3.8	7,890	-6.0
Saskatchewan	23,970	0.7	6,890	-5.1
Alberta	54,310	-1.1	17,610	11.9
British Columbia – Colombie-Britannique	51,960	3.8	24,390	-1.6

Percentage change in enrolments, Fall 1996 to
Fall 1997Taux de variation des inscriptions, Automne 1996 à
Automne 1997

	Undergraduate – Premier cycle		Graduate – Cycles supérieurs		
	Full-time	Part-time	Full-time	Part-time	
	Temps plein	Temps partiel	Temps plein	Temps partiel	
Newfoundland	-1.2	-11.3	15.2	24.1	Terre-Neuve
Prince Edward Island	-0.8	0.4	23.3	0.0	Île-du-Prince-Édouard
Nova Scotia	4.2	5.0	-5.6	9.3	Nouvelle-Écosse
New Brunswick	-3.2	-16.4	-0.3	3.7	Nouveau-Brunswick
Quebec	-1.0	-6.7	2.0	0.1	Québec
Ontario	0.3	-7.2	1.9	-7.6	Ontario
Manitoba	-3.9	-6.3	-3.1	-3.8	Manitoba
Saskatchewan	1.0	-6.4	-2.7	1.1	Saskatchewan
Alberta	-1.6	12.0	2.8	11.2	Alberta
British Columbia	3.6	-1.0	4.9	-7.9	Colombie-Britannique
Canada	-0.0	-5.0	2.0	-1.1	Canada

Enrolment in universities, Fall 1997

Inscriptions universitaires, Automne 1997

Undergraduate	Full-time	Part-time	Premier cycle
	Temps plein	Temps partiel	
Newfoundland	12,100	1,929	Terre-Neuve
Prince Edward Island	2,430	482	Île-du-Prince-Édouard
Nova Scotia	28,850	5,561	Nouvelle-Écosse
New Brunswick	17,344	3,535	Nouveau-Brunswick
Quebec	107,024	75,374	Québec
Ontario	200,482	65,481	Ontario
Manitoba	21,013	6,987	Manitoba
Saskatchewan	22,184	5,690	Saskatchewan
Alberta	48,098	14,699	Alberta
British Columbia	41,724	22,306	Colombie-Britannique
Canada	501,249	202,044	Canada

Enrolment in universities, Fall 1997

Inscriptions universitaires, Automne 1997

Graduate	Full-time	Part-time	Cycles supérieurs
	Temps plein	Temps partiel	
Newfoundland	1,281	639	Terre-Neuve
Prince Edward Island	37	5	Île-du-Prince-Édouard
Nova Scotia	2,310	1,334	Nouvelle-Écosse
New Brunswick	963	536	Nouveau-Brunswick
Quebec	23,718	19,002	Québec
Ontario	28,253	9,572	Ontario
Manitoba	2,346	904	Manitoba
Saskatchewan	1,783	1,203	Saskatchewan
Alberta	6,208	2,910	Alberta
British Columbia	10,237	2,085	Colombie-Britannique
Canada	77,136	38,190	Canada

Graduate enrolment at universities, Fall 1997

Inscriptions universitaires, Automne 1997

	Full-time – Temps plein		Part-time – Temps partiel	
	1997-98	% Change from 1996-97 Taux de variation par rapport à 1996-97 (%)	1997-98	% Change from 1996-97 Taux de variation par rapport à 1996-97 (%)
Newfoundland – Terre-Neuve	13,381	0.2	2,568	-4.5
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard	2,467	-0.5	487	0.4
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse	31,160	3.4	6,895	5.9
New Brunswick – Nouveau-Brunswick	18,307	-3.1	4,071	-14.2
Quebec – Québec	130,742	-0.5	94,376	-5.4
Ontario	228,735	0.5	75,053	-7.2
Manitoba	23,359	-3.8	7,891	-6.0
Saskatchewan	23,967	0.7	6,893	-5.1
Alberta	54,306	-1.1	17,609	11.9
British Columbia – Colombie-Britannique	51,961	3.8	24,391	-1.6
Canada	578,385	0.3	240,234	-4.4
Undergraduate – Premier cycle	501,249	-0.0	202,044	-5.0
Graduate – Cycles supérieurs	77,136	2.0	38,190	-1.1

The levelling-off in full-time undergraduate enrolment and declines in part-time enrolment may be due in part to the less vibrant economy of the 1990s and steadily rising tuition fees. Since 1990, tuition fees, on average, increased 107% across the country.

For further information, contact Nicola Paterson (613-951-1526) at Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics. For tables or general inquiries, contact Daniel Perrier (613-951-1503). EQR

Le nivellement des inscriptions à temps plein du premier cycle et la diminution des inscriptions à temps partiel ont probablement été causées en partie par la conjoncture économique moins vigoureuse des années 90 et par l'augmentation constante des frais de scolarité. Depuis 1990, les frais de scolarité ont augmenté en moyenne de 107 % partout au pays.

Pour plus de renseignements, communiquez avec Nicola Paterson au (613) 951-1526 au Centre des statistiques sur l'éducation. Pour des tableaux ou des demandes d'ordre général, communiquez avec Daniel Perrier au (613) 951-1503. RTE

National Graduates Survey, 1997

Michael Paju, Analyst

In March, 1998, Statistics Canada released the first data from the 1997 National Graduates Survey of 1995 graduates. The survey, conducted in the summer of 1997 in partnership with Human Resources Development Canada, interviewed 43,000 trade/vocational, college or university graduates about their education, training and labour market experiences, two years after graduation.

A more detailed release of the data and an overview of the findings from the survey are planned for the end of June 1998.

- About four out of five (82%) postsecondary graduates were working two years after graduation. While this is comparable to previous graduating classes of 1982, 1986 and 1990, more college and university graduates (14%) from the class of 1995 were working part-time two years after graduation, compared to the earlier cohorts.
- Of those graduates who were working part-time two years after graduation, about one third stated that they could not find full-time work.
- About two thirds (68%) of all 1995 graduates were working on a full-time basis (30 or more hours per week) two years after graduation.
- Many graduates from the class of 1995 delayed their entry into the labour market to pursue additional education, with about 15% completing an additional qualification before June 1997. A number of these graduates were still making the transition into the labour market at the time of the survey.
- Higher education continues to significantly improve the likelihood that individuals will find employment after graduation, and in turn lowers the prospects of being unemployed. The overall unemployment rate among the class of 1995 in June 1997 was 10.3%, significantly lower than the rate of 13.2% among 20- to 29-year-olds without a postsecondary degree (Labour Force Survey).
- Unemployment among university graduates in June 1997 stood at 8.9% compared to 10.7% for 1990 graduates in June 1992. On the other hand, the unemployment rate among 1995 college graduates remained virtually stable – 9.8% in June 1997 compared with 9.5% in June 1992. The unemployment rate among 1995 trade/vocational graduates was 15.4% in June 1997, down about four percentage points compared with the graduating class of 1990 in June 1992. These declines primarily reflect the overall

Enquête nationale auprès des diplômés, 1997

Michael Paju, analyste

Statistique Canada a diffusé en mars 1998 les premières données de l'Enquête nationale de 1997 auprès des diplômés de 1995. Cette enquête a été réalisée durant l'été 1997 de concert avec Développement des ressources humaines Canada. Elle a permis d'interroger 43 000 diplômés d'écoles de formation professionnelle et technique, de collèges et d'universités sur leur éducation, leur formation et leur expérience du marché du travail, deux ans après l'obtention de leur diplôme.

On prévoit diffuser des données plus détaillées et un aperçu des résultats de l'enquête à la fin du mois de juin 1998.

- Environ quatre diplômés de l'enseignement postsecondaire sur cinq (82 %) occupaient un emploi deux ans après l'obtention de leur diplôme. Ces résultats sont comparables à ceux enregistrés par les promotions précédentes de 1982, 1986 et 1990. Cependant, la promotion de 1995 se caractérise par une proportion plus élevée (14 %) de travailleurs à temps partiel parmi les diplômés des collèges et des universités, deux ans après l'obtention du diplôme, par rapport aux cohortes antérieures.
- Environ le tiers des diplômés travaillant à temps partiel deux ans après l'obtention de leur diplôme ont déclaré ne pas avoir trouvé d'emploi à temps plein.
- Environ les deux tiers (68 %) de l'ensemble des diplômés de 1995 occupaient un emploi à temps plein (30 heures de travail et plus par semaine) deux ans après l'obtention de leur diplôme.
- De nombreux diplômés de la promotion de 1995 ont retardé leur entrée sur le marché du travail pour poursuivre des études, et 15 % d'entre eux avaient déjà obtenu une nouvelle attestation de qualification en juin 1997. Certains de ces diplômés effectuaient encore la transition vers le marché du travail au moment de l'enquête.
- Les études supérieures continuent d'accroître considérablement la probabilité d'obtenir un emploi après l'obtention du diplôme et réduisent, par conséquent, les risques de chômage. Le taux global de chômage des diplômés de la promotion de 1995 s'est établi à 10,3 % en juin 1997, soit un taux nettement inférieur au taux de 13,2 % qu'enregistrent les jeunes sans diplôme d'études postsecondaires âgés de 20 à 29 ans (Enquête sur la population active).
- Le chômage chez les diplômés universitaires, était de 10,7 % en juin 1992 pour les diplômés de 1990, comparativement à 8,9 % en juin 1997 pour les diplômés de 1995. Par ailleurs, le taux de chômage des diplômés de collèges de la promotion de 1995 est resté à peu près stable : 9,8 % en juin 1997 comparativement à 9,5 % en juin 1992. Le taux de chômage chez les diplômés d'écoles de formation professionnelle et technique de la promotion de 1995 s'est établi à 15,4 % en juin 1997, en baisse d'environ quatre points de pourcentage par rapport au taux enregistré en juin 1992 par la promotion de

improvement in labour market conditions in 1997 compared to 1992.

- Despite the decrease in full-time work, median earnings of 1995 graduates remained relatively high two years after graduation when compared to a similar group of young people without a postsecondary degree.
- The 1997 median earnings for university bachelor graduates who were working full-time two years after graduation were \$32,000. The earnings for masters or doctorate graduates were substantially higher at \$47,000 in 1997. College graduates earned \$26,000 in 1997, while trade/vocational graduates earned \$23,000.

1990. Cette diminution du chômage reflète principalement la meilleure situation du marché du travail en 1997 comparée à celle de 1992.

- Malgré le recul du travail à temps plein, les gains médians des diplômés de 1995 sont demeurés relativement élevés deux ans après l'obtention du diplôme comparativement à ceux d'un groupe similaire de jeunes sans diplôme d'études postsecondaires.
- En 1997, les gains médians des détenteurs de baccalauréat qui travaillaient à temps plein deux ans après l'obtention de leur diplôme se sont chiffrés à 32 000 \$. Les détenteurs d'une maîtrise ou d'un doctorat ont affiché des gains nettement plus élevés, soit 47 000 \$ en 1997. Les diplômés de l'enseignement collégial touchaient 26 000 \$ en 1997, comparativement à 23 000 \$ pour les diplômés d'écoles de formation professionnelle et technique.

Table 1
Work activity by graduating class

Tableau 1
Activité selon le groupe de promotion

Work Activity – Activité	Class of '82 in June 1984	Class of '86 in May 1988	Class of '90 in June 1992	Class of '95 in June 1997
	Promotion de 1982 en juin 1984	Promotion de 1986 en mai 1988	Promotion de 1990 en juin 1992	Promotion de 1995 en juin 1997
	%			
Working – En emploi				
Trade/vocational – Formation professionnelle et technique	70	79	75	78
College – Collège	87	89	87	85
University – Université	82	84	83	82
Full-time – Temps plein				
Trade/vocational – Formation professionnelle et technique	60	69	64	66
College – Collège	77	82	76	70
University – Université	73	75	73	68
Part-time – Temps partiel				
Trade/vocational – Formation professionnelle et technique	10	9	12	11
College – Collège	10	8	11	14
University – Université	9	9	10	14

For further information, please contact Michael Paju at (613) 951-1522, by fax at (613) 951-9040, by e-mail at pajumik@statcan.ca or by mail at Integration, Analysis and Special Projects Section, Centre for Education Statistics, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6. To obtain tables or to make general inquiries, contact Daniel Perrier (613-951-1503), Centre for Education Statistics.

EQR

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec Michael Paju par téléphone au (613) 951-1522, par télécopieur au (613) 951-9040, par courrier électronique à l'adresse suivante: pajumik@statcan.ca ou par la poste à l'adresse qui suit: Section de l'intégration, de l'analyse et des projets spéciaux, Centre des statistiques sur l'éducation, Statistique Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0T6. Pour obtenir des tableaux ou des renseignements généraux, veuillez appeler Daniel Perrier, Centre des statistiques sur l'éducation, au (613) 951-1503.

RTE

Elementary and Secondary Education Expenditures

From 1954-55 to 1994-95 and to 1996-97

Claudio Pagliarello

Data from 1954-55 to 1994-95 by type and to 1996-97 by source are now available for Elementary and Secondary Education Expenditures.

Available on CANSIM: tables 00590305 and 00590306.

For more information, contact Claudio Pagliarello (613-951-1508), Centre for Education Statistics.

Private School Revenues and Expenditures

From 1947-48 to 1994-95

Data from 1947-48 to 1994-95 are now available for Private School Revenues and Expenditures.

Available on CANSIM: tables 00590401 and 00590402.

For more information, contact Claudio Pagliarello (613-951-1508), Centre for Education Statistics.

Les dépenses pour l'enseignement élémentaire et secondaire

De 1954-55 à 1994-95 et à 1996-97

Claudio Pagliarello

Les données de 1954-55 à 1994-95 selon le type des dépenses et à 1996-97 par source sont maintenant disponibles pour les dépenses pour l'enseignement élémentaire et secondaire.

Données stockées dans CANSIM: les tableaux 00590305 et 00590306.

Pour plus de renseignements, communiquez avec Claudio Pagliarello (613-951-1508), Centre des statistiques sur l'éducation.

Les revenus et dépenses des écoles privées

De 1947-48 à 1994-95

Les données de 1947-48 à 1994-95 sont maintenant disponibles pour les revenus et dépenses des écoles privées.

Données stockées dans CANSIM: les tableaux 00590401 et 00590402.

Pour plus de renseignements, communiquez avec Claudio Pagliarello (613-951-1508), Centre des statistiques sur l'éducation.

Current data

Données récentes

Data series – Séries de données	Most recent data – Données les plus récentes	
	Final ¹	Preliminary or estimate ² Provisoires ou estimées ²
A. Elementary/secondary – Élémentaire/secondaire		
Enrolment in public schools – Inscriptions dans les écoles publiques	1994-95	1995-96 ^P 1996-97 ^c 1997-98 ^c
Enrolment in private schools – Inscriptions dans les écoles privées	1994-95	1995-96 ^P 1996-97 ^c 1997-98 ^c
Enrolment in minority and second language education programs – Inscriptions dans les programmes d'enseignement dans la langue de la minorité et la langue seconde	1994-95	1995-96 ^P
Secondary school graduation – Diplômation au secondaire	1994-95	1995-96 ^P
Educators in public schools – Éducateurs dans les écoles publiques	1994-95	1995-96 ^P 1996-97 ^c 1997-98 ^c
Educators in private schools – Éducateurs dans les écoles privées	1994-95	1995-96 ^P 1996-97 ^c 1997-98 ^c
Elementary/secondary school characteristics – Caractéristiques des écoles élémentaires et secondaires	1994-95	1995-96 ^P 1996-97 ^c 1997-98 ^c
Financial statistics of school boards – Statistiques financières des conseils scolaires	1995	
Financial statistics of private academic schools – Statistiques financières des écoles académiques privées	1994-95	1995-96 ^P
Federal government expenditures on elementary/secondary education – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1994-95	1995-96 ^c 1996-97 ^c
Consolidated expenditures on elementary/secondary education – Dépenses consolidées au titre de l'éducation élémentaire-secondaire	1994-95	1995-96 ^c 1996-97 ^c 1997-98 ^c
Education price index – Indice des prix de l'éducation	1996	
B. Postsecondary – Postsecondaire		
University: enrolments – Université: inscriptions	1995-96	1995-96 ^P
University degrees granted – Grades universitaires décernés	1995	1996 ^c
University continuing education enrolment – Inscription aux cours des programmes universitaires d'éducation permanente	1995-96	
Educators in universities – Éducateurs dans les universités	1995-96	1996-97
Salaries and salary scales of full-time teaching staff at Canadian universities – Traitements et échelles de traitement des enseignants à temps plein des universités canadiennes	1995-96	1996-97
Tuition and living accommodation costs at Canadian universities – Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes	1997-98	
University finance – Finances des universités	1995-96	1996-97 ^c
College finance – Finances des collèges	1994-95	1995-96 ^c
Federal government expenditures on postsecondary education – Dépenses du gouvernement fédéral au titre de l'éducation postsecondaire	1994-95	1995-96 ^c 1996-97 ^c

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Current data – concluded

Données récentes – fin

Data series – Séries de données	Most recent data – Données les plus récentes	
	Final ¹	Preliminary or estimate ²
		Provisaires ou estimées ²
Consolidated expenditures on postsecondary education – Dépenses consolidées au titre de l'éducation postsecondaire	1994-95	1995-96 ^c 1996-97 ^c
Community colleges and related institutions: postsecondary enrolment and graduates – Collèges communautaires et établissements analogues: effectifs et diplômés postsecondaires	1991-92	1993-94 ^c 1994-95 ^c
Trade/vocational enrolment – Effectifs dans les programmes de formation professionnelle au niveau des métiers	1992-93	1993-94 ³
College/trade teaching staff – Personnel d'enseignement des collèges communautaires et des écoles de métiers	1993-94	1994-95 ^c
International student participation in Canadian education – Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne	1995-96	

C. Publications⁴

Education in Canada, 1996 – L'éducation au Canada, 1996

Leaving school (1993) – Après l'école (1993)

After High School, the First Years (1996) – Après le secondaire, les premières années (1996)

Adult education and training survey (1995) – Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (1995)

International student participation in Canadian education (1994) – Participation des étudiants étrangers à l'éducation canadienne (1994)

Education price index – methodological report – Indice des prix de l'enseignement – rapport méthodologique

*Handbook of education terminology: elementary and secondary level (1994) – Manuel de terminologie de l'éducation: Niveau primaire et
secondaire (1994)*

*Guide to data on elementary secondary education in Canada (1995) – Guide des données sur l'enseignement des niveaux primaire et
secondaire au Canada (1995)*

*A Guide to Statistics Canada Information and Data Sources on Adult Education and Training (1996) – Guide des sources d'information et de
données de Statistique Canada sur l'éducation et la formation des adultes (1996)*

*A Statistical Portrait of Elementary and Secondary Education in Canada – Third edition (1996) – Portrait statistique de l'enseignement primaire
et secondaire au Canada – Troisième édition (1996)*

*A Statistical Portrait of Education at the University Level in Canada – First edition (1996) – Portrait statistique de l'enseignement au niveau
universitaire au Canada – Première édition (1996)*

The Class of '86 Revisited – La promotion de 1986 = second regard

The Class of 90: A compendium of findings (1996) – La promotion de 1990: Compendium des résultats (1996)

The Class of '90 Revisited (1997) – La promotion de 1990 = second regard (1997)

*Education indicators in Canada: Pan-Canadian Indicators Programme (1996) – Indicateurs de l'éducation au Canada: Programme d'indicateurs
pancanadiens de l'éducation (1996)*

Education at a Glance: OECD Indicators (1997) – Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE (1997)

Literacy, Economy and Society (1995) – Littérature, économie et société (1995)

*Growing Up in Canada: National Longitudinal Survey of Children and Youth (1996) – Grandir au Canada: Enquête longitudinale nationale sur les
enfants et les jeunes (1996)*

1. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1993) or academic/fiscal year (e.g., 1993-94) for which final data are available for all provinces and territories.
2. Indicates the most recent calendar year (e.g., 1995) or academic/fiscal year (e.g., 1995-96) for which any data are available. The data may be preliminary (e.g., 1995^p), estimated (e.g., 1995^e) or partial (e.g., data not available for all provinces and territories).
3. Available for some provinces.
4. The year indicated in parenthesis denotes the year of publication. Some of these publications are prepared in cooperation with other departments or organizations. For information on acquiring copies of these reports, please contact the Planning and Client Services Section of the Centre for Education Statistics at Statistics Canada. Telephone: (613) 951-1503; fax: (613) 951-9040 or Internet: perrdan@statcan.ca.

1. Indique l'année civile (p. ex. 1993) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1993-94) pour lesquelles les données finales sont disponibles pour toutes les provinces et les territoires.
2. Indique l'année civile (p. ex. 1995) ou l'année scolaire/financière la plus récente (p. ex. 1995-96) pour lesquelles des données sont disponibles. Les données peuvent être provisoires (p. ex. 1995^p), estimées (p. ex. 1995^e) ou partielles (p. ex. données non disponibles pour toutes les provinces et les territoires).
3. Disponible pour quelques provinces.
4. L'année entre parenthèses indique l'année de publication. Certaines de ces publications ont été préparées avec la coopération d'autres ministères ou organismes. Pour obtenir des renseignements sur la façon de vous procurer des exemplaires de ces rapports, veuillez communiquer avec la Section de la planification et des services aux clients du Centre des statistiques sur l'éducation de Statistique Canada. Téléphone: (613) 951-1503; télécopieur: (613) 951-9040; Internet: perrdan@statcan.ca.

Education at a glance

Coup d'oeil sur l'éducation

This section provides a series of social, economic and education indicators for Canada, the provinces/territories and the G-7 countries. Included are key statistics on the characteristics of the student and staff populations, educational attainment, public expenditures on education, labour force employed in education, and educational outcomes.

Cette section fournira une série d'indicateurs sociaux, économiques et de l'enseignement pour le Canada, les provinces/territoires ainsi que les pays du groupe des sept. Y sera présentée une série de statistiques sur les caractéristiques des populations d'élèves et d'enseignants, la scolarité, les dépenses publiques au titre de l'éducation, la population active du secteur éducatif et les résultats de l'enseignement.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1997

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1997

Indicator ¹ – Indicateur ¹		1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Social context – Situation sociale											
Population aged 0-3 – Population âgée de 0 à 3 ans	('000)	1,403.6	1,448.7	1,475.0	1,573.4	1,601.7	1,610.6	1,596.1	1,595.1	1,578.6	1,560.7
Population aged 4-17 – Population âgée de 4 à 17 ans	('000)	6,019.9	5,480.3	5,204.7	5,395.4	5,437.7	5,484.7	5,536.4	5,620.7	5,691.4	5,754.0
Population aged 18-24 – Population âgée de 18 à 24 ans	('000)	3,214.6	3,493.1	3,286.3	2,886.1	2,869.2	2,869.6	2,852.0	2,823.4	2,816.8	2,833.0
Total population – Population totale	('000)	23,517.5	24,900.0	26,203.8	28,120.1	28,542.2	28,940.6	29,248.1	29,562.5	29,963.7	30,358.5
Youth immigration – Jeunes immigrants		38,401	37,355	26,231	56,779	53,488	..	..	..	..	..
Lone-parent families – Familles monoparentales	(%)	14.0	16.6	18.8	15.3	14.4	14.8	14.9	..	..	..
Economic context – Situation économique											
GDP: Real annual percentage change – PIB: variation réelle annuelle en pourcentage		6.0	4.0	3.1	-1.8	-0.6	2.2	4.1	2.3	1.5	..
CPI: Annual percentage change – IPC: variation annuelle en pourcentage		7.5	12.4	4.2	5.6	1.5	1.8	0.2	2.1	1.6	..
Employment-population ratio – Rapport emploi-population	(%)	57.1	60.4	59.9 ²	59.8 ²	58.4 ²	58.2 ²	58.5 ²	58.6	58.6	59.2 ³
Unemployment rate – Taux de chômage	(%)	7.1	7.5	9.5 ⁴	10.3 ⁴	11.3 ⁵	11.2 ⁵	10.4 ⁵	9.5	9.7	9.5 ³
Student employment rate – Taux d'emploi des élèves	(%)	..	..	34.4	38.0	35.1	34.0	34.2	33.3	34.8	32.5 ⁶
Mothers' participation rate – Taux d'activité des mères	(%)	43.0	54.7	63.8	70.4	69.8	70.1	70.2	70.7	71.6	..
Families below low income cut-offs – Familles sous les seuils de faible revenu:											
Two-parent families – Familles biparentales		..	10.2	10.9	10.8	10.6	12.2	11.5	12.8	..	..
Lone-parent families – Familles monoparentales	(%)	..	48.4	52.5	55.4	52.3	55.0	53.0	53.0	..	..

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1997 –
continued**Tableau 1**
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1997 –
suite

Indicator – Indicateur	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Enrolments – Effectifs (‘000)										
Elementary/secondary schools – Écoles primaires et secondaires	5,513.6	5,024.2	4,938.0	5,218.2	5,284.1	5,327.8	5,362.8	5,459.2 [†]	5,442.2 [†]	5,594.9 [°]
Percentage in private schools – Pourcentage des écoles privées	3.4	4.3	4.6	4.7	4.9	5.0	5.1	5.2 [†]	5.3 [†]	..
Public college/trade/vocational, full-time ⁷ – Collèges publics/ formation professionnelle et technique, à temps plein ⁷	247.7	..	238.1	275.9	266.7	306.5	298.5	295.1 [°]	289.4 [°]	..
College/postsecondary, full-time – Collèges/formation postsecondaire, à temps plein	226.2	273.4	321.5	349.1	364.6	369.1	377.9	389.5	394.5 ^p	..
College/postsecondary, part-time – Collèges/formation postsecondaire, à temps partiel	..	..	166.3 [†]	216.8 [†]	185.5 [†]	179.2	164.0	158.5	157.9 ^p	..
Full-time university – Universités, à temps plein	376.4	401.9	475.4	554.0	569.5	574.3	575.7	573.2	576.9 ^p	582.2 [°]
Part-time university – Universités, à temps partiel	190.8	251.9	287.5	313.3	316.2	300.3	283.3	273.2	251.3 ^p	237.9 [°]
Adult education and training – Éducation permanente et formation	..	..	..	5,504	..	5,842	..	..	..	..
— Participation rate – Taux de participation (%)	..	..	..	27	..	28	..	..	..	..
Graduates – Diplômés (‘000)										
Secondary schools ⁸ – Écoles secondaires ⁸	..	..	..	260.7	272.9	281.4	280.4	..	..	..
Public college/trade/vocational ⁹ – Collèges publics/formation professionnelle au niveau des métiers ⁹	149.4 [°]	..	145.0	159.7	158.8	163.9	151.1	149.3 [°]	146.4 [°]	..
College/postsecondary – Collèges/formation postsecondaire	60.7	71.8	82.4	85.9	92.5	95.2	99.0	98.6 [°]	99.1 [°]	..
University/Bachelor's – Universités/baccalauréat	83.3	84.9	101.7	114.8	120.7	123.2	126.5	127.3	127.0 [°]	125.0 [°]
University/Master's – Universités/maîtrise	11.6	12.9	15.9	18.0	19.4	20.8	21.3	21.4	21.4 [°]	20.8 [°]
University/Doctorate – Universités/doctorat	1.7	1.8	2.2	2.9	3.1	3.4 [°]	3.6	3.7	3.8 [°]	3.7 [°]
Full-time educators – Éducateurs à temps plein (‘000)										
Elementary/secondary schools – Écoles primaires et secondaires	284.9	274.6	269.9	302.6	301.8	295.4	295.7	296.2 [°]	295.5 [°]	303.7 [°]
College/postsecondary/trade/vocational – Collèges/formation postsecondaire/ professionnelle/technique	18.8	24.1	25.0	30.9	32.7	28.1 [†]	28.0 [†]	24.4 [°]	25.0 [°]	..
University – Universités	31.6	33.6	35.4	36.8	37.3	36.9	36.4	36.0	35.5 [°]	..

See footnotes at end of table.

Voir les notes à la fin du tableau.

Table 1
Education indicators, Canada, 1976 to 1997 –
concluded

Tableau 1
Indicateurs de l'enseignement, Canada, 1976 à 1997 –
fin

Indicator – Indicateur	1976	1981	1986	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Elementary/secondary pupil-educator ratio – Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires	18.1	17.0	16.5	15.5	15.7	16.1	16.1	16.3	..	..
Education expenditures – (\$ millions) Dépenses au chapitre de l'éducation (millions de \$)										
Elementary/secondary – Enseignement primaire et secondaire	10,070.9	16,703.2	22,968.0	33,444.9	34,781.4 [†]	35,645.1 [†]	35,997.9 [†]	36,348.0 [†]	36,609.1 [†]	37,636.5 [†]
Vocational – Formation professionnelle	959.9	1,601.2	3,275.1	4,573.8	5,380.9	5,631.2	6,559.0	6,640.7 [°]	6,461.3 [°]	6,494.3
College – Enseignement collégial	1,081.5	2,088.1	2,999.0	3,870.7	4,075.3	4,105.9	4,207.1	4,339.2 [°]	4,335.6 [°]	4,349.7
University – Enseignement universitaire	2,987.5	4,980.7	7,368.7	11,254.8	11,569.8	11,736.8	11,857.9	11,761.0 [°]	11,241.3 [°]	11,339.3
Total education expenditures – Dépenses totales au chapitre de l'éducation	15,099.7	25,373.1	37,074.5	53,144.3	55,811.3	57,116.4	58,621.8 [†]	59,135.0 [†]	58,694.4 [°]	59,867.9 [°]
— as a percentage of GDP – en pourcentage du PIB	7.6	7.1	7.3	7.9	8.1	8.0	7.8	7.6	..	..

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Standard deviation 0.0% – 0.5%.

3. The figure is for May 1997.

4. Standard deviation 1.1% – 2.5%.

5. Standard deviation 0.6% – 1.0%.

6. The figure is for April 1997.

7. The enrolments have all been reported as full-time based on a "full-day" program, even though the duration of the programs varies from 1 to 48 weeks.

8. Source: Canadian Education Statistics Council. (Excludes adults for Quebec and Ontario and Alberta equivalencies.)

9. The majority of trade and vocational programs, unlike graduate diploma programs which are generally two or three years' duration, are short programs or single courses that may require only several weeks. A person successfully completing these short-duration programs or courses is considered a completer, not a graduate.

1. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.

2. Écart-type 0.0% – 0.5%.

3. Le chiffre donné est celui du mois de mai 1997.

4. Écart-type 1.1% – 2.5%.

5. Écart-type 0.6% – 1.0%.

6. Le chiffre donné est celui du mois d'avril 1997.

7. Les effectifs ont tous été déclarés comme étant à temps plein en fonction d'un programme d'une «journée entière», même si la durée des programmes était comprise entre 1 et 48 semaines.

8. Source: Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation. (Ne comprend pas les adultes du Québec ni les équivalences de l'Ontario et de l'Alberta.)

9. Les programmes menant à l'obtention d'un diplôme sont généralement d'une durée de deux à trois ans. Au contraire, la majorité des programmes de formation professionnelle et technique sont des programmes courts ou de simples cours qui peuvent ne s'étendre que sur quelques semaines. Une personne qui termine avec succès ce type de programmes ou de cours est considérée un sortant, et non comme un diplômé.

Table 2
Education indicators, provinces and territories

Indicator ¹	Canada	Newfound- land	Prince Edward Island	Nova Scotia	New Brunswick	Quebec	Ontario
		Terre- Neuve	Île-du- Prince- Édouard	Nouvelle- Écosse	Nouveau- Brunswick	Québec	
Social and economic context							
Educational attainment, ² 1995: (%)							
— Less than secondary	30.8	42.7	39.1	36.0	36.9	37.7	27.9
— Graduated from high school	20.0	13.8	13.7	13.5	19.0	16.3	22.1
— Some postsecondary	6.6	4.6	5.1	6.0	5.2	4.6	7.4
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	42.6	38.9	42.4	44.6	39.0	41.4	42.6
Labour force participation rates by educational attainment, 1995: (%)							
— Total	65.4	55.3	65.5	59.8	59.4	63.1	66.3
— Less than secondary	41.9	32.3	47.0	37.8	36.1	39.7	42.9
— Graduated from high school	69.2	61.7	78.4	67.0	69.2	69.9	67.6
— Some postsecondary	73.8	60.2	72.1	68.3	65.9	74.3	74.8
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	79.3	77.8	76.9	74.3	75.8	80.6	79.6
Unemployment rate, 1995 (%)	9.5	18.3	14.7	12.1	11.5	11.3	8.7
Costs and school processes							
Public expenditures on education as a percentage of GDP, 1993-94	7.0	11.3	8.8	7.8	8.6	7.7	6.6
Education expenditures as a percentage of total public expenditures, 1991	14.5	15.5	11.8	11.8	14.0	14.8	14.5
Public expenditures per student as a percentage of GDP per capita, 1992-93	23.4	31.5	29.2	26.4	28.5	25.6	22.1
Elementary/secondary pupil-educator ratio, 1994-95	16.1 [†]	14.7 [†]	17.4	17.4	17.3	14.7 [°]	15.9
Educational outcomes							
Secondary school graduation rates, 1993-94 (%)	71.5	79.6	78.9	75.3	84.5	67.8	75.8
University graduation rate, 1994-95 (%)	37.0	23.5	28.1	48.8	29.8	52.0	36.2
Unemployment rate by level of educational attainment, 1995 (%)							
— Less than secondary	12.8	27.2	23.1	14.5	15.6	15.2	11.4
— Graduated from high school	8.5	15.0	13.2	10.7	9.9	11.1	8.3
— Some postsecondary	8.8	15.0	9.7	9.3	12.7	10.7	8.1
— Postsecondary certificate, diploma or university degree	6.5	11.1	8.3	9.0	7.4	7.7	5.6
University/secondary school earnings ratio, 1991 (%)	170	212	184	175	194	165	171

1. See "Definitions" following Table 3.

2. Parts may not sum to 100% due to rounding.

Tableau 2
Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia Colombie- Britannique	Yukon	Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest	Indicateur ¹
Situation sociale et économique						
						(%) Niveau d'éducation ² , 1995:
35.2	35.5	24.8	22.8	..	..	— études secondaires non-complétées
19.3	19.7	20.7	23.6	..	..	— études secondaires complétées
7.2	6.3	7.5	8.5	..	..	— études postsecondaires partielles
						— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
38.4	38.5	47.0	45.1	..	..
						Taux d'activité selon le niveau d'éducation, 1995:
						(%)
65.6	66.3	72.6	65.6	..	..	— Total
44.8	46.0	50.9	41.3	..	..	— études secondaires non-complétées
71.9	77.1	75.4	67.2	..	..	— études secondaires complétées
74.4	73.2	78.6	70.7	..	..	— études postsecondaires partielles
						— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
79.8	78.4	81.9	76.0	..	..
7.5	6.9	7.8	9.0	..	..	(%) Taux de chômage, 1995
Coûts et scolarisation						
						Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage du PIB, 1993-94
7.9	7.7	6.0	6.0	13.2	15.5	
						Dépenses au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques, 1991
13.8	13.6	15.1	15.4	14.9	13.1	
						Dépenses publiques par élève en pourcentage du PIB par habitant, 1992-93
26.3	25.6	19.8	22.4	27.0	26.1	
						Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires, 1994-95
15.2	17.4	18.5	17.3	12.1	12.2	
Résultats de l'éducation						
						Taux de diplomation à l'école secondaire, 1993-94
75.3	75.4	63.4	63.1	40.6	32.4	(%)
						Taux de diplomation à l'université, 1994-95
34.4	36.0	26.1	23.9	..	..	(%)
						Taux de chômage selon le niveau d'éducation, 1995:
						(%)
8.8	7.5	9.4	13.2	..	..	— études secondaires non-complétées
5.3	5.1	6.6	7.3	..	..	— études secondaires complétées
8.6	6.4	8.1	8.4	..	..	— études postsecondaires partielles
						— certificat postsecondaire, diplôme ou grade universitaire
5.0	4.9	5.8	6.4	..	..
						Rapport des gains des études universitaires/études secondaires, 1991
165	201	176	157	..	..	(%)

1. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.

2. La somme des éléments peut ne pas correspondre à 100% en raison de l'arrondissement.

Table 3
Education indicators, G-7 countries, 1995

Tableau 3
Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept, 1995

Indicator ¹ – Indicateur ¹	Canada	United States États-Unis	France	United Kingdom Royaume-Uni	Germany Allemagne	Italy Italie	Japan Japon
Social and economic context – Situation sociale et économique							
Educational attainment – Niveau d'éducation: (%)							
lower secondary or less – premier cycle du secondaire ou moins	25	14	32	24	16	65	..
tertiary – enseignement supérieur	47	33	19	21	23	8	..
Labour force participation by educational attainment – Taux d'activité selon le niveau d'éducation: (%)							
upper secondary education – second cycle du secondaire	79	79	83	82	77	76	..
university education – enseignement universitaire	89	89	87	91	90	87	..
Costs and school processes – Coûts et scolarisation							
Education expenditure as a percentage of total public expenditures – Dépenses publiques au chapitre de l'éducation en pourcentage de l'ensemble des dépenses publiques	13.8	13.6	10.8	11.6	9.4	8.8	10.8
Public expenditures per student as a percentage of GDP per capita – Dépenses publiques par élève en pourcentage du PIB par habitant	6.7	4.9	5.9	5.2	4.7	4.8	3.8
Participation rate in formal education – Taux de participation à l'enseignement traditionnel (%)	64.8	63.6	60.4	65.9	55.6	50.5	54.4
Net tertiary non-university enrolment rate – Taux net d'inscriptions à l'enseignement supérieur non universitaire (%)	14.5	12.8	..	4.9	2.7	..	..
Net university enrolment rate – Taux net d'inscriptions à l'université (%)	23.4	21.9	..	20.9	7.9	..	..
Educational outcomes – Résultats de l'éducation							
Secondary school graduation rate – Taux de diplomation à l'école secondaire (%)	72	76	87	..	88	67	94
University, first degree graduation rate – Taux de diplomation du 1 ^{er} cycle universitaire (%)	31	32	..	31	..	1	23
Unemployment rate by level of educational attainment – Taux de chômage selon le niveau d'éducation: (%)							
— upper secondary education – second cycle du secondaire	8.6	5.0	8.9	7.4	7.9	7.9	..
— university education – enseignement universitaire	4.6	2.5	7.0	3.5	4.7	7.3	..

1. See "Definitions" following Table 3.

1. Voir «Définitions» à la suite du tableau 3.

Source: Education at a Glance: OECD Indicators, OECD, Paris, 1997.

Source: Regards sur l'éducation: Les indicateurs de l'OCDE, Paris, 1997.

Definitions

Education indicators, Canada

Table 1.

Year refers to the following: (1) population refers to July of given year; (2) enrolment and staff refers to the academic year beginning in September of the given year; (3) graduates refers to number of persons graduating in the spring or summer of the given year; (4) expenditures refers to the fiscal year beginning in April of the given year.

1. Youth immigration

The number of persons aged 0 to 19 who are, or have been, landed immigrants in Canada. A landed immigrant is a person who is not a Canadian citizen by birth, but who has been granted the right to live in Canada permanently by Canadian immigration authorities.

2. Lone-parent families

The number of lone-parent families expressed as a percentage of the total number of families with children. A lone parent refers to a mother or a father, with no spouse or common-law partner present, living in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters. Sources: 1971 to 1986: Statistics Canada, *Lone-parent families in Canada*, Catalogue no. 89-522E; 1991 to present: Small Area and Administrative Data Division.

3. Gross Domestic Product

The unduplicated value of production originating within the boundaries of Canada, regardless of the ownership of the factors of production. GDP can be calculated three ways, as total incomes earned in current production, as total final sales of current production, or as total net values added in current production, and it can be valued either at factor cost or at market prices. Source: Statistics Canada, Industry, Measures and Analysis Division.

4. Consumer Price Index

The consumer price index (CPI) is an indicator of changes in consumer prices. It is defined as a measure of price change obtained by comparing, over time, the cost of a specific basket of commodities. Figures are annual averages.

Définitions

Indicateurs de l'enseignement, Canada

Tableau 1.

L'année fait référence (1) au mois de juillet d'une année donnée pour la population; (2) à l'année scolaire débutant en septembre d'une année donnée pour les effectifs et le personnel; (3) au printemps ou à l'été de l'année où le diplôme a été décerné pour le nombre de diplômés; (4) à l'exercice commençant en avril d'une année donnée pour les dépenses.

1. Jeunes immigrants

Le nombre de personnes âgées de 0 à 19 ans qui sont, ou ont été, des immigrants ayant obtenu le droit d'établissement au Canada. Un immigrant ayant obtenu le droit d'établissement est une personne qui n'est pas citoyen canadien de naissance mais qui a obtenu des autorités cana-diennes en matière d'immigration le droit d'établir sa résidence permanente au pays.

2. Familles monoparentales

Le nombre de familles monoparentales exprimé en pourcentage du nombre total de familles avec enfants. Par parent seul, on entend une mère ou un père, sans conjoint ni conjoint en union libre, qui habite un logement avec au moins un de ses fils ou une de ses filles n'ayant jamais été marié. Sources: 1971 à 1986: Statistique Canada, *Les familles monoparentales au Canada*, produit n° 89-522F au catalogue; 1991 à présent: Division des Données régionales et administratives.

3. Produit intérieur brut

Valeur sans double compte de la production réalisée à l'intérieur des frontières du Canada, sans égard à la propriété des facteurs de production. Le PIB peut être calculé de trois façons, soit la somme des revenus gagnés dans la production courante, la somme des ventes finales de la production courante ou la somme des valeurs ajoutées nettes dans la production courante, et peut être évalué au coût des facteurs ou aux prix du marché. Source: Statistique Canada, Division des Mesures et analyse des industries.

4. Indice des prix à la consommation

L'indice des prix à la consommation (IPC) est un indicateur de l'évolution des prix à la consommation. Il se définit comme une mesure des variations de prix obtenue par comparaison dans le temps du coût d'un panier précis de produits. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

5. Employment-population ratio

The number of persons employed expressed as a percentage of the population 15 years of age and over, excluding institutional residents. Figures are annual averages.

6. Unemployment rate

The number of unemployed persons expressed as a percentage of the labour force.

7. Student employment rate

The number of persons aged 15 to 24 attending school on a full-time basis who were employed during the calendar year, (excluding May through August) expressed as a percentage of the total number of full-time students 15 to 24 years of age.

8. Mothers' participation rate

The number of mothers who were in the labour force during the reference period and who live in a dwelling with one or more never-married sons and/or daughters, expressed as a percentage of the total number of mothers living in dwellings with one or more never-married sons and/or daughters. Source: Statistics Canada, *Women in the Workplace*, Catalogue no. 71-534.

9. Families below low income cut-offs

Low income cut-offs are a relative measure of the income adequacy of families. A family that earns less than one-half of the median adjusted family unit income is considered to be in difficult circumstances. The set of low income cut-offs is adjusted for the size of the area of residence and for family size. Source: Statistics Canada, *Low Income Persons, 1980 to 1995*, December 1996, Catalogue no. 13-569.

10. Adult education participation rate

The number of persons 17 years of age or over participating in adult education or training activities, expressed as a percentage of the total population 17 years of age or over. Excludes regular full-time students who are completing their initial schooling.

11. Elementary/secondary pupil-educator ratio

Full-time equivalent enrolment (enrolment in Grades 1 to 12 [including Ontario Academic Credits] and ungraded programs, pre-elementary enrolment in provinces where attendance is full time, and half of the pre-elementary enrolment in other provinces) divided by the full-time equivalent number of educators.

5. Rapport emploi-population

Le nombre de personnes occupées exprimé en pourcentage de la population âgée de 15 ans et plus à l'exception des personnes vivant dans des établissements. Les chiffres sont des moyennes annuelles.

6. Taux de chômage

Le nombre de chômeurs exprimé en pourcentage de la population active.

7. Taux d'emploi des élèves

Le nombre de personnes âgées de 15 à 24 ans qui fréquentent l'école à temps plein et qui ont un emploi durant l'année civile (sauf durant la période de mai à août), exprimé en pourcentage du nombre total d'élèves à temps plein âgés de 15 à 24 ans.

8. Taux d'activité des mères

Le nombre de mères qui font partie de la population active durant la période de référence et habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié, exprimé en pourcentage du nombre total de mères qui habitent un logement avec au moins un de leurs fils ou une de leurs filles n'ayant jamais été marié. Source: Statistique Canada, *Les femmes sur le marché du travail: données choisies*, produit n° 71-534 au catalogue.

9. Familles sous les seuils de faible revenu

Les seuils de faible revenu sont des mesures relatives de la suffisance du revenu des familles. On estime qu'une famille qui gagne moins qu'une demie de la médiane du revenu de l'unité familiale ajusté est «dans le besoin». La série de seuils de faible revenu est rajustée en fonction de la taille de la région de résidence et de la taille de la famille. Source: Statistique Canada, *Personnes à faible revenu, 1980 à 1995*, décembre 1996, produit n° 13-569 au catalogue.

10. Taux de participation à l'éducation permanente

Le nombre de personnes âgées de 17 ans et plus inscrites à l'éducation permanente ou à des activités de formation, exprimé en pourcentage de l'ensemble de la population âgée de 17 ans et plus. Ce taux ne comprend pas les élèves à temps plein ordinaires qui poursuivent leur scolarité initiale.

11. Rapport élèves-personnel scolaire dans les écoles primaires et secondaires

Effectifs en équivalence à temps plein (effectifs de la 1^{re} à la 12^e année [y compris les cours préuniversitaires de l'Ontario] et des programmes à progrès continu, effectifs de l'éducation préscolaire dans les provinces où la fréquentation est à temps plein et la moitié des effectifs du préscolaire dans les autres provinces) divisés par l'ensemble du personnel scolaire en équivalence à temps plein.

12. Education expenditures

Includes expenditures of governments and of all institutions providing elementary/secondary and postsecondary education, and vocational training programs offered by public and private trade/vocational schools and community colleges.

Education indicators, provinces and territories

Table 2.

The methodologies used to derive the indicators in Table 2 may differ from those used in other statistical tables of this section.

13. Educational attainment and labour force participation rates

Refers to the population aged 25 and over. Source: Statistics Canada, *Labour Force Annual Averages*, 1995, Catalogue no. 71-220E.

14. Graduation rate

This measure is the sum of age-specific ratios of the number of graduates to population for an academic year. The ratios are calculated using the population as of June 1 of the school year and the number of graduates by age as of the same date. "Late graduates" are included in the calculations. Graduation rates are based on "youth" only; that is, graduates from up-grading programs for out-of-school adults, sometimes leading to "equivalency" certification but in other cases leading to regular high school graduation certification, are not included. If adult graduates were included, the graduation rates would be higher in all jurisdictions.

15. University graduation rate

Number of degrees awarded at the undergraduate level, as a percentage of the population aged 22.

16. Unemployment rate by level of educational attainment

The number unemployed with a given level of education is expressed as a percentage of the labour force with the same education; population aged 25 and over. Upper secondary includes the final grade of secondary school.

12. Dépenses au chapitre de l'éducation

Ces dépenses comprennent les dépenses des administrations publiques et de tous les établissements offrant un enseignement primaire-secondaire et postsecondaire ainsi que les dépenses associées aux programmes de formation professionnelle offerts dans les écoles privées et publiques de formation professionnelle et technique et dans les collèges communautaires.

Indicateurs de l'enseignement, provinces et territoires

Tableau 2.

Les méthodes ayant servi au calcul des indicateurs du tableau 2 peuvent être différentes de celles utilisées pour les autres tableaux statistiques de la section.

13. Niveau d'éducation et taux d'activité

Il s'agit de la population âgée de 25 ans et plus. Source: Statistique Canada, *Moyennes annuelles de la population active*, 1995, produit n° 71-220F au catalogue.

14. Taux d'obtention des diplômes

Sommes des rapports par âge entre le nombre de diplômés et la population pour une année scolaire donnée. Les rapports sont calculés d'après les chiffres de la population au 1^{er} juin de l'année scolaire et le nombre de diplômés par âge à la même date. Les personnes qui ont obtenu leur diplôme plus tard dans l'année sont prises en compte dans le calcul du nombre de diplômés. Les taux d'obtention des diplômes sont fondés sur les données relative aux «jeunes» seulement. Ainsi, les diplômés des programmes de recyclage destinés aux adultes, qui mènent dans certains cas à l'obtention d'une attestation «d'équivalence», mais dans d'autres à l'obtention d'un diplôme d'études secondaires normales, ne sont pas inclus. Si les diplômés adultes étaient inclus dans les taux, ceux-ci seraient plus élevés dans toutes les provinces et territoires.

15. Taux de diplomation à l'université

Il s'agit du nombre de grades de 1^{er} cycle décernés en pourcentage de la population âgée de 22 ans.

16. Taux de chômage selon le niveau d'éducation

Il s'agit du nombre de chômeurs ayant atteint un certain niveau d'éducation en pourcentage de la population active ayant atteint le même niveau d'éducation. La population est celle âgée de 25 ans et plus. Le second cycle du secondaire comprend la dernière année d'études secondaires.

17. University/secondary school earnings ratio

The average annual earnings of those with university education are expressed as a percentage of the average annual earnings of those with upper secondary education; population aged 45 to 64.

Education indicators, G-7 countries**Table 3.****18. Educational attainment**

Percentage of the adult population aged 25 to 64 that has completed a certain level of education.

19. Participation rate in formal education

The total number of students enrolled in formal education (excluding early childhood education) expressed as a percentage of the population aged 5 to 29.

20. Net tertiary non-university enrolment rate

Total number of full-time students aged 18 to 21 who are enrolled in non-university tertiary education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21.

21. Net university enrolment rate

Total number of full-time and part-time students aged 18 to 21 who are enrolled in university education, expressed as a percentage of the population aged 18 to 21. EQR

17. Rapport des gains des études universitaires/études secondaires

Il s'agit des gains annuels moyens des personnes ayant fait des études universitaires en pourcentage des gains annuels moyens de celles ayant fait des études secondaires de second cycle. La population est celle âgée de 45 à 64 ans.

Indicateurs de l'enseignement, les pays du groupe des sept**Tableau 3.****18. Niveau d'éducation**

Il s'agit du pourcentage de la population adulte de 25 à 64 ans qui a atteint un certain niveau d'éducation.

19. Taux de participation à l'enseignement traditionnel

Il s'agit du nombre total d'élèves inscrits à l'enseignement traditionnel (sauf l'éducation des jeunes enfants) en pourcentage de la population âgée de 5 à 29 ans.

20. Taux net d'inscription à l'enseignement supérieur non universitaire

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein, à l'enseignement supérieur non universitaire exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans.

21. Taux net d'inscription à l'université

Il s'agit du nombre total d'élèves âgés de 18 à 21 ans qui sont inscrits à temps plein et à temps partiel à l'université, exprimé en pourcentage de la population âgée de 18 à 21 ans. RTE

In our next issue

Dans notre prochain numéro

The following analytical articles are scheduled to appear in the Spring 1998 issue of Education Quarterly Review. Included is a brief description of the contents of each article.

Les articles analytiques suivants doivent paraître dans le numéro du printemps 1998 de la Revue trimestrielle de l'éducation. Chacun des articles est présenté brièvement.

Distance education: Reducing barriers

Formation à distance : réduire les obstacles

Despite its great size, economic activity in Canada is heavily concentrated along a narrow corridor lying next to the US border. Within this area lives nearly 60% of the population of Canada, leaving most of its land mass sparsely populated. For people living in remote locations, access to services including education and health has always been a challenge. But technological developments have closed the distance gap in Canada. Students living in remote northern locations are now, with the emergence of new learning technologies, able to attend high school, college and university classes with their peers in Toronto, Vancouver or Montreal, without leaving home or community. Using data from the *Adult Education and Training Survey*, this article examines recent innovations in these learning technologies and profiles the characteristics of distance education students.

Malgré la taille du pays, l'activité économique canadienne est concentrée dans un corridor étroit le long de la frontière américaine. Près de 60 % de la population canadienne réside à l'intérieur de ce corridor, ce qui laisse la plus grande partie du territoire peu peuplée. Pour les résidents des régions éloignées, l'accès aux services, y compris à l'éducation et à la santé, a toujours présenté un défi. Mais l'évolution technologique a permis de réduire les distances au Canada. Maintenant, avec l'apparition de nouvelles technologies d'apprentissage, les élèves qui vivent dans les régions nordiques éloignées peuvent poursuivre leurs études secondaires, collégiales et universitaires avec leurs pairs à Toronto, à Vancouver ou à Montréal, sans quitter la maison ou leur collectivité. À l'aide des données de l'*Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes*, cet article examine les innovations récentes dans le domaine des technologies d'apprentissage et établit le profil des caractéristiques des élèves qui ont recours à la formation à distance.

Getting ahead in life: Does your parents' education count?

Réussir dans la vie : L'influence de la scolarité des parents

Intellectual capital acquired at home plays an important role in children's educational attainment. Performance in school is directly affected by the interaction of formal schooling with a home environment that is supportive of learning. In this sense, the intellectual climate of the family environment may lead to higher educational attainment and a more fruitful adult life. Using the *International Adult Literacy Survey*, this article assesses the role of the family in the acquisition of higher (postsecondary) education, focusing on the following issues: intergenerational transfer of intellectual capital; labour market experiences of parents and its transfer to their children; and the impact of level of educational attainment on the educational investment strategies of parents in support of their children's education.

Le capital intellectuel acquis à la maison joue un rôle important dans la réussite scolaire d'un enfant. La combinaison des études et d'un environnement familial propice à l'apprentissage influence de façon directe le rendement scolaire. En ce sens, le climat intellectuel de l'environnement familial peut mener à la poursuite d'études plus poussées et à une vie adulte plus fructueuse. À l'aide des résultats de l'*Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes*, cet article évalue le rôle que joue la famille dans la poursuite d'études supérieures (postsecondaires), et traite en particulier les questions suivantes : le transfert intergénérationnel du capital intellectuel; les expériences des parents sur le marché du travail et leur transfert aux enfants; et l'incidence du niveau de scolarité sur les stratégies qu'utilisent les parents pour soutenir l'éducation de leurs enfants.

EQR

RTE

Cumulative index

*This Index is an up-to-date list of analytical reports appearing in Education Quarterly Review, since its inception in Spring 1994. Included are descriptions of the many education and education-related surveys conducted by Statistics Canada, provincial governments and institutions, including colleges and universities.**

Access to education

Increases in University Enrolment: Increased Access or Increased Retention?	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Enrolment Changes in Trade/Vocational and Preparatory Programs, 1983-84 to 1990-91	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Private Elementary and Secondary Schools	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
The Increase in Tuition Fees: How to Make Ends Meet	Spring 1994, Vol. 1, No. 1
Attitudes of Bachelor's Graduates towards their Programs	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Two Decades of Change: College Postsecondary Enrolments, 1971 to 1991	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Predicting School Leavers and Graduates	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Teacher Workload in Elementary and Secondary Schools	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
University Enrolment and Tuition Fees	Winter 1994, Vol. 1, No. 4
University Enrolment Trends	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Financial Assistance to Postsecondary Students	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
<i>College and Related Institutions Educational Staff Survey</i>	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Tracing Respondent: The Example of the School Leavers Follow-up Survey	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Intergenerational Change in the Education of Canadians	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Renewal, Costs and University Faculty Demographics	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Teacher workload and work life in Saskatchewan	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
School transportation costs	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
<i>College and related institutions postsecondary enrolment and graduates survey</i>	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Student borrowing for postsecondary education	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Graduation rates and times to completion for doctoral programs in Canada	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
International students in Canada	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
After high school... Initial results of the School Leavers Follow-up Survey, 1995	Winter 1996, Vol. 3, No. 4
Job-related education and training — who has access?	Spring 1997, Vol. 4, No. 1
Are we headed toward a teacher surplus or a teacher shortage?	Spring 1997, Vol. 4, No. 1
Financing universities: Why are students paying more?	Summer 1997, Vol. 4, No. 2
Varied pathways: The undergraduate experience in Ontario	Fall 1997, Vol. 4, No. 3
The class of '90 revisited: 1995 follow-up of 1990 graduates	Winter 1997, Vol. 4, No. 4
A profile of home schooling in Canada	Winter 1997, Vol. 4, No. 4

Education and the labour market

Returning to School Full-time	Summer 1994, Vol. 1, No. 2
Part-time University Teachers – A Growing Group	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Trends in Education Employment	Fall 1994, Vol. 1, No. 3
Male-Female Earnings Gap Among Postsecondary Graduates	Spring 1995, Vol. 2, No. 1
Employment Income of Elementary and Secondary Teachers and Other Selected Occupations	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
<i>Survey of Labour and Income Dynamics: An Overview</i>	Summer 1995, Vol. 2, No. 2
Earnings and Labour Force Status of 1990 Graduates	Fall 1995, Vol. 2, No. 3
Worker bees: Education and employment benefits of co-op programs	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Youth combining school and work	Winter 1995, Vol. 2, No. 4
Employment prospects for high school graduates	Spring 1996, Vol. 3, No. 1
Relationship between postsecondary graduates' education and employment	Summer 1996, Vol. 3, No. 2
Interprovincial university student flow patterns	Fall 1996, Vol. 3, No. 3
Labour market dynamics in the teaching profession	Winter 1996, Vol. 3, No. 4
Educational attainment — a key to autonomy and authority in the workplace	Spring 1997, Vol. 4, No. 1
Science and technology careers in Canada: Analysis of recent university graduates	Fall 1997, Vol. 4, No. 3

Learning and skill development

Occupational Training Among Unemployed Persons

*An Overview of Trade/Vocational and Preparatory Training in Canada**Adult Education and Training Survey – An Overview*

Women in Registered Apprenticeship Training Programs

Adult Education: A Practical Definition

Survey of Private Training Schools in Canada, 1992

Distance Learning – An Idea whose Time Has Come

Proprietary schools in Canada

The education component of the National Longitudinal Survey of Children and Youth

Computer literacy – a growing requirement

International survey on adult literacy

The National Longitudinal Survey of Children and Youth, 1994-95: Initial results from the school component

Third International Mathematics and Science Study: Canada report, Grade 8

Spring 1994, Vol. 1, No. 1

Spring 1994, Vol. 1, No. 1

Fall 1994, Vol. 1, No. 3

Winter 1994, Vol. 1, No. 4

Spring 1995, Vol. 2, No. 1

Fall 1995, Vol. 2, No. 3

Fall 1995, Vol. 2, No. 3

Spring 1996, Vol. 3, No. 1

Summer 1996, Vol. 3, No. 2

Fall 1996, Vol. 3, No. 3

Winter 1996, Vol. 3, No. 4

Summer 1997, Vol. 4, No. 2

Fall 1997, Vol. 4, No. 3

Financial investment in education

Does Canada Invest Enough in Education? An insight into the cost structure of education in Canada

Federal participation in Canadian education

Funding public school systems: A 25-year review

Winter 1994, Vol. 1, No. 4

Spring 1996, Vol. 3, No. 1

Summer 1997, Vol. 4, No. 2

Education indicators and outcome measures

Education Indicators, Interprovincial and International Comparisons

Education Price Index – Selected Inputs, Elementary and Secondary Level

The Search for Education Indicators

*Participation in Pre-elementary and Elementary and Secondary Education in Canada:**A Look at the Indicators**Educational outcome measures of knowledge, skills and values*

Summer 1994, Vol. 1, No. 2

Fall 1994, Vol. 1, No. 3

Winter 1994, Vol. 1, No. 4

Fall 1995, Vol. 2, No. 3

Spring 1996, Vol. 3, No. 1

Education data sources*An Overview of Elementary/Secondary Education Data Sources**Handbook of Education Terminology – Elementary and Secondary Levels*

Summer 1994, Vol. 1, No. 2

Winter 1994, Vol. 1, No. 4

* Analytical articles appear in regular typeface; articles providing insights to education and education-related surveys appear in italics.

Index cumulatif

L'index contient la liste à jour des rapports analytiques parus dans la Revue trimestrielle de l'éducation, depuis sa conception au printemps 1994. Vous y trouverez les descriptions des nombreuses enquêtes menées par Statistique Canada, les administrations provinciales et les établissements d'enseignement comme les collèges et les universités en ce qui concerne l'éducation et les sujets connexes.*

Accès à l'éducation

Hausse des effectifs universitaires: accès accru ou plus grande persévérance?	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Évolution des effectifs des programmes de formation professionnelle au niveau des métiers et des programmes de formation préparatoire, 1983-84 à 1990-91	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Écoles primaires et secondaires privées	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
La hausse des frais de scolarité: comment joindre les deux bouts?	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
Attitudes des diplômés du baccalauréat envers leur programme	Été 1994, vol. 1, n° 2
Deux décennies de changements: Effectifs de l'enseignement postsecondaire collégial, 1971 à 1991	Été 1994, vol. 1, n° 2
Prédire l'abandon scolaire ou l'obtention du diplôme	Été 1994, vol. 1, n° 2
La charge de travail des enseignants dans les écoles primaires et secondaires	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Effectifs universitaires et droits de scolarité	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
Tendances des effectifs universitaires	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Aide financière aux élèves de l'enseignement postsecondaire	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
<i>Enquête sur le personnel enseignant des collèges et établissements analogues</i>	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Dépistage des répondants: l'exemple du Suivi de l'Enquête auprès des sortants	Été 1995, vol. 2, n° 2
Évolution intergénérationnelle de la scolarité des Canadiens	Été 1995, vol. 2, n° 2
Données démographiques sur le corps professoral, les coûts et le renouvellement de l'effectif	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les coûts de transport scolaire	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Charge de travail et vie professionnelle des enseignants en Saskatchewan	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
<i>Enquête sur les effectifs et les diplômés des collèges et des établissements d'enseignement postsecondaire analogues</i>	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
Emprunts des diplômés des études postsecondaires	Été 1996, vol. 3, n° 2
Taux d'obtention de diplôme et nombre d'années avant l'obtention du diplôme pour les programmes de doctorat au Canada	Été 1996, vol. 3, n° 2
Élèves étrangers au Canada	Automne 1996, vol. 3, n° 3
Après le secondaire... Premiers résultats de l'Enquête de suivi auprès des sortants, 1995	Hiver 1996, vol. 3, n° 4
Éducation et formation liées à l'emploi — qui y a accès?	Printemps 1997, vol. 4, n° 1
Se dirige-t-on vers un surplus ou une pénurie d'enseignants?	Printemps 1997, vol. 4, n° 1
Financement des universités: pourquoi les étudiants doivent-ils payer davantage?	Été 1997, vol. 4, n° 2
Les différents itinéraires des étudiants de premier cycle en Ontario	Automne 1997, vol. 4, n° 3
La promotion de 1990 second regard: Enquête de suivi (1995) auprès des diplômés de 1990	Hiver 1997, vol. 4, n° 4
Profil de l'enseignement à domicile par les parents au Canada	Hiver 1997, vol. 4, n° 4

Éducation et marché du travail

Le retour aux études à temps plein	Été 1994, vol. 1, n° 2
Les enseignants à temps partiel dans les universités canadiennes, un groupe en croissance	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Tendances de l'emploi dans le secteur de l'éducation	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Écart salarial entre les hommes et les femmes diplômés de l'enseignement postsecondaire	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Revenu d'emploi des enseignants du primaire et du secondaire et des travailleurs d'autres professions retenues	Été 1995, vol. 2, n° 2
<i>Aperçu de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu</i>	Été 1995, vol. 2, n° 2
Gains et situation vis-à-vis de l'activité des diplômés de 1990	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les abeilles ouvrières: Avantages des programmes coopératifs au chapitre des études et de l'emploi	Hiver 1995, vol. 2, n° 4
L'association travail-études chez les jeunes	Hiver 1995, vol. 2, n° 4

Perspectives d'emploi des diplômés du secondaire	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
Lien entre les études des diplômés de l'enseignement postsecondaire et leur emploi	Été 1996, vol. 3, n° 2
Modèles des mouvements interprovinciaux d'étudiants	Automne 1996, vol. 3, n° 3
La dynamique du marché du travail dans la profession d'enseignant	Hiver 1996, vol. 3, n° 4
Le niveau de scolarité: la clé de l'autonomie et du pouvoir en milieu de travail	Printemps 1997, vol. 4, n° 1
Carrières en sciences et en technologie au Canada: une analyse portant sur de nouveaux diplômés universitaires	Automne 1997, vol. 4, n° 3
L'apprentissage et le perfectionnement professionnel	
La formation professionnelle chez les chômeurs	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
<i>Aperçu de la formation professionnelle au niveau des métiers et de la formation préparatoire au Canada</i>	Printemps 1994, vol. 1, n° 1
<i>Aperçu de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes</i>	Automne 1994, vol. 1, n° 3
Les femmes et les programmes d'apprentissage enregistrés	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
Formation continue: une définition pratique	Printemps 1995, vol. 2, n° 1
Enquête sur les écoles privées de formation professionnelle au Canada, 1992	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Étudier à distance, une idée qui fait son chemin	Automne 1995, vol. 2, n° 3
Les écoles privées de formation professionnelle au Canada	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
<i>La composante éducation de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes</i>	Été 1996, vol. 3, n° 2
Connaissances en informatique – une exigence de plus en plus répandue	Automne 1996, vol. 3, n° 3
Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes	Hiver 1996, vol. 3, n° 4
L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, 1994-95: premiers résultats de la composante scolaire	Été 1997, vol. 4, n° 2
Troisième enquête internationale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences: rapport du Canada, 8 ^e année	Automne 1997, vol. 4, n° 3
L'investissement financier dans l'éducation	
Le Canada investit-il suffisamment dans l'éducation? Un aperçu de la structure des coûts en éducation au Canada	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
Participation du gouvernement fédéral à l'éducation au Canada	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
Le financement des écoles publiques: les 25 dernières années	Été 1997, vol. 4, n° 2
Indicateurs de l'enseignement et mesure des résultats	
Indicateurs de l'éducation: comparaisons interprovinciales et internationales	Été 1994, vol. 1, n° 2
Indice des prix de l'enseignement: certains intrants, enseignement élémentaire et secondaire	Automne 1994, vol. 1, n° 3
À la recherche d'indicateurs de l'enseignement	Hiver 1994, vol. 1, n° 4
<i>Participation à l'éducation préscolaire et à l'enseignement primaire et secondaire au Canada: un regard sur les indicateurs</i>	Automne 1995, vol. 2, n° 3
<i>Mesure des résultats de l'enseignement du point de vue des connaissances, des compétences et des valeurs</i>	Printemps 1996, vol. 3, n° 1
Sources de données sur l'éducation	
<i>Un aperçu des sources de données sur l'enseignement primaire et secondaire</i>	Été 1994, vol. 1, n° 2
<i>Manuel de terminologie de l'éducation: niveau primaire et secondaire</i>	Hiver 1994, vol. 1, n° 4

* Les articles analytiques y figurent en caractère régulier alors que les articles donnant un aperçu de l'éducation et les enquêtes analogues sur l'éducation y figurent en italique.



ORDER FORM

Statistics Canada

TO ORDER:



MAIL

Statistics Canada
Operations and Integration
Circulation Management
120 Parkdale Avenue
Ottawa, Ontario
Canada K1A 0T6



PHONE
1 800 267-6677



FAX
1 800 889-9734

Charge to VISA or MasterCard. Outside Canada and the U.S., and in the Ottawa area, call (613) 951-7277. Please do not send confirmation.

or (613) 951-1584. VISA, MasterCard and purchase orders only. Please do not send confirmation. A fax will be treated as an original order.



INTERNET order@statcan.ca



1 800 363-7629
Telecommunication Device
for the Hearing Impaired

(Please print)

Company

Department

Attention

Title

Address

City

Province

()

()

Postal Code

Phone

Fax

E-mail address:

METHOD OF PAYMENT:

(Check only one)



Please charge my:



VISA



MasterCard

Card Number

Expiry Date

Cardholder (please print)

Signature



Payment enclosed \$



Purchase
Order Number
(please enclose)

Authorized Signature

Catalogue Number	Title	Date of issue or indicate an "S" for subscription	Price (All prices exclude sales tax)		Quantity	Total \$
			Canada \$	Outside Canada US\$		

▶ Note: Catalogue prices for clients outside Canada are shown in US dollars. Clients outside Canada pay total amount in US funds drawn on a US bank.

▶ Subscription will begin with the next issue to be released.

▶ Prices are subject to change. To Confirm current prices call 1 800 267-6677.

▶ Canadian clients pay in Canadian funds and add 7% GST and applicable PST or HST.

▶ Cheque or money order should be made payable to the
Receiver General for Canada.

▶ GST Registration # R121491807

SUBTOTAL

DISCOUNT
(if applicable)

GST (7%)
(Canadian clients only, where applicable)

Applicable PST
(Canadian clients only, where applicable)

Applicable HST
(N.S., N.B., Nfld.)

GRAND TOTAL

PF 097019

THANK YOU FOR YOUR ORDER!



Statistics Canada
Statistique Canada

Canada



BON DE COMMANDE

Statistique Canada

POUR COMMANDER :



COURRIER

Statistique Canada
Opérations et intégration
Gestion de la circulation
120, avenue Parkdale
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0T6



TÉLÉPHONE
1 800 267-6677

Faites débiter votre compte VISA ou MasterCard. De l'extérieur du Canada et des États-Unis et dans la région d'Ottawa, composez le (613) 951-7277. Veuillez ne pas envoyer de confirmation.



TÉLÉCOPIEUR
1 800 889-9734

ou (613) 951-1584. VISA, MasterCard et bon de commande seulement. Veuillez ne pas envoyer de confirmation. Le bon télécopié tient lieu de commande originale.



INTERNET order@statcan.ca

(Veuillez écrire en majuscules)



1 800 363-7629

Appareils de télécommunications pour les malentendants

Compagnie

Service

À l'attention de

Fonction

Adresse

Ville

Province

Code postal

Téléphone

Télécopieur

Adresse du courrier électronique :

MODALITÉS DE PAIEMENT :

(Cochez une seule case)

☐ Veuillez débiter mon compte ☐ VISA ☐ MasterCard

N° de carte

Date d'expiration

Détenteur de carte (en majuscules s.v.p.)

Signature

☐ Paiement inclus \$

☐ N° du bon de commande
(veuillez joindre le bon)

Signature de la personne autorisée

Numéro au catalogue	Titre	Édition demandée ou inscrire « A » pour les abonnements	Prix (Les prix n'incluent pas la taxe de vente)		Quantité	Total \$
			Canada \$	Extérieur du Canada \$ US		
Veuillez noter que les prix au catalogue pour les clients de l'extérieur du Canada sont donnés en dollars américains. Les clients de l'extérieur du Canada paient le montant total en dollars US tirés sur une banque américaine.			TOTAL			
L'abonnement commencera avec le prochain numéro diffusé.			RÉDUCTION (s'il y a lieu)			
Les prix peuvent être modifiés sans préavis. Pour vérifier les prix courants, veuillez composer le 1 800 267-6677.			TPS (7 %) (Clients canadiens seulement, s'il y a lieu)			
Les clients canadiens paient en dollars canadiens et ajoutent soit la TPS de 7 % et la TVP en vigueur, soit la TVH.			TVP en vigueur (Clients canadiens seulement, s'il y a lieu)			
Le chèque ou mandat-poste doit être établi à l'ordre du Receveur général du Canada.			TVH en vigueur (N.-É., N.-B., T.-N.)			
TPS N° R121491807			TOTAL GÉNÉRAL			
			PF097019			

MERCI DE VOTRE COMMANDE!



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Perspectives on Labour and Income...

L'emploi et le revenu en perspective...

... your window onto critical issues and pertinent trends in the workplace!

Dramatic shifts and new challenges are now facing Canadian business professionals. Never before has it been so difficult to stay on top of changing labour market trends. Now, more than ever, you need a dependable resource to give you accurate, timely and complete information — straight from the source.

Turn to *Perspectives on Labour and Income* ... your comprehensive journal from Statistics Canada!

A topical quarterly journal, *Perspectives* will keep you up-to-date on current labour market trends and save you hours of research time by giving you the information you need to:

- ▶ anticipate significant developments;
- ▶ evaluate labour conditions;
- ▶ plan new programs or services;
- ▶ formulate proposals; and
- ▶ prepare reports that support your organization's policies.

Compiled from data obtained from Statistics Canada surveys and administrative sources so you can rely on its accuracy, *Perspectives*' detailed information helps you make informed decisions on complex labour issues.

As a special feature, at mid-year and end-of-year, a *Labour Market Review* is included, giving you valuable intelligence into the labour market's performance.

Subscribe to *Perspectives on Labour and Income* today!

Become a subscriber to *Perspectives on Labour and Income* (cat. no. 75-001-XPE) for only \$58 in Canada (plus GST and PST or HST, where applicable) and US\$58 outside Canada. To order:

CALL toll-free 1-800-267-6677

FAX toll-free 1-800-889-9734

MAIL to

Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management,
120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6

INTERNET order@statcan.ca

Want to know more? Contact the Statistics Canada Reference Centre nearest you or visit our web site www.statcan.ca

... pour comprendre les enjeux et les tendances du marché du travail!

Des changements importants et de nouveaux défis sont au menu pour les gens d'affaires. Jamais n'a-t-il été si difficile de suivre l'évolution du marché du travail. D'où l'absolue nécessité de vous renseigner à la source pour obtenir des renseignements exacts, actuels et complets.

Statistique Canada vous propose sa revue détaillée, *L'emploi et le revenu en perspective*.

Tous les trimestres, vous pourrez comprendre les tendances observées dans le marché du travail et consacrer moins de temps à la recherche, en consultant les renseignements dont vous avez besoin pour :

- ▶ prévoir les changements importants;
- ▶ évaluer la situation du marché du travail;
- ▶ planifier de nouveaux programmes ou services;
- ▶ formuler des recommandations;
- ▶ rédiger des rapports appuyant les politiques de votre organisation.

L'emploi et le revenu en perspective s'appuie sur les données de nombreuses enquêtes de Statistique Canada et de diverses sources administratives. Son contenu détaillé vous permet de prendre des décisions éclairées sur les questions complexes qui touchent l'emploi.

De plus, tous les six mois, vous recevrez *Le bilan du marché du travail*, qui renferme des renseignements précieux sur la performance du marché du travail.

Abonnez-vous aujourd'hui à *L'emploi et le revenu en perspective* !

Un abonnement à *L'emploi et le revenu en perspective* (n° 75-001-XPF au catalogue) coûte seulement 58 \$ par année au Canada (TPS en sus et TVP ou TVH, s'il y a lieu) et 58 \$ US à l'extérieur du Canada.

TÉLÉPHONEZ sans frais au 1-800-267-6677

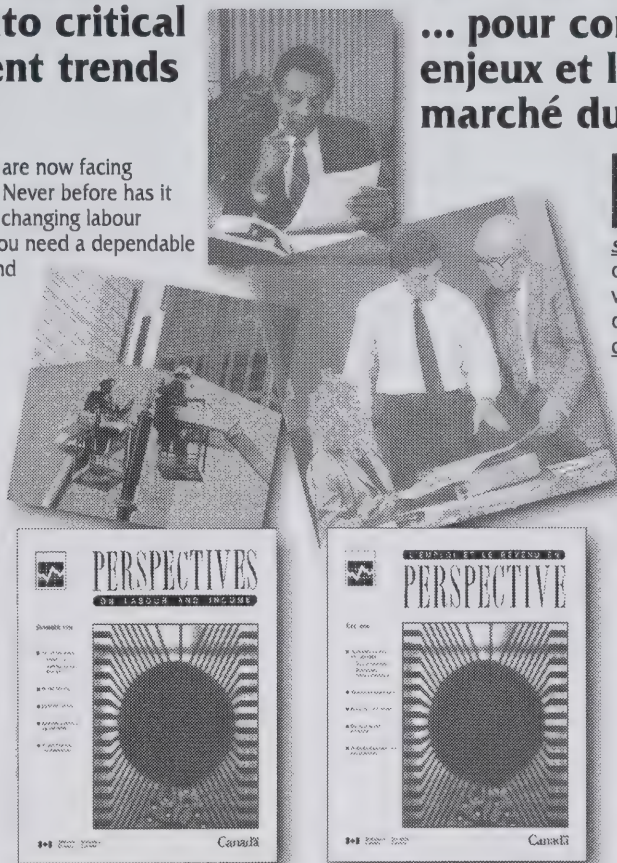
TÉLÉCOPIEZ sans frais au 1-800-889-9734

POSTEZ votre commande à

Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation,
120, avenue Parkdale, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6

INTERNET order@statcan.ca

Vous désirez en savoir davantage? Communiquez avec le Centre de consultation de Statistique Canada le plus près de chez vous ou visitez notre site Internet www.statcan.ca



Success is within your reach

when you subscribe to the *Canadian Economic Observer*!

Understanding what is key to Canada's economic activity is important to virtually every successful business, particularly in today's highly competitive economy. Whether your company has 10 employees or 10,000, it's vital that you are equipped to anticipate the trends that could prove influential in the years ahead. One way is to subscribe to Canada's leading report card on the economy — the *Canadian Economic Observer (CEO)*.

► CEO meets your needs

Whether your job requires you to access data, track trends or devise highly effective business plans, you'll find many uses for *CEO*. Packed with detailed charts, diagrams and tables, *CEO* is your hands-on tool for understanding the economy from the inside out. And *CEO* gives you the kind of in-depth, intelligent analysis you have come to expect from the world's leading statistical agency.

► CEO is easy to use

Consultations with experts have contributed to *CEO*'s present, widely acclaimed format. The **Current Economic Conditions** section contains thought-provoking commentary on current issues, trends and developments. Economic growth, trade, financial market activity — all of the major economic developments across Canada are covered month to month, issue by issue.

The **Economic Events** section profiles developments in the previous month that had an impact on the economy. **Plus**, *CEO* has a topical **Feature Article** providing thoughtful insight into issues that either directly or indirectly affect all Canadians. A separate **Statistical Summary** carries a full range of hard data relating to important economic indicators: markets, prices, trade, demographics, unemployment and many others.

► CEO offers solutions

As a subscriber, you'll be directly connected to Statistics Canada's economic analysts. You'll also receive a copy of *CEO*'s annual *Historical Statistical Summary* at no additional charge.

VISIT OUR WEB SITE!
www.statcan.ca

Subscribe to the *Canadian Economic Observer* (Catalogue #11-010-XPB) TODAY for only \$227 in Canada plus GST/HST and applicable PST and US\$227 in other countries. Call TOLL-FREE 1-800-267-6677 or FAX 1-800-889-9734 or (613) 951-1584 and use your VISA or MasterCard. You can also MAIL your order to: Statistics Canada, Operations and Integration Division, Circulation Management, 120 Parkdale Avenue, Ottawa, Ontario, K1A 0T6, or contact the nearest Statistics Canada Regional Reference Centre listed in this publication.

Le succès est à la portée

des abonnés à *L'Observateur économique canadien*!

Il est important pour à peu près toutes les entreprises prospères de comprendre les grandes lignes de l'activité économique, surtout dans l'économie concurrentielle d'aujourd'hui. Que votre entreprise compte dix, cent ou plus de mille employés, vous voudrez sans doute vous équiper en vue d'anticiper les tendances qui peuvent exercer une influence sur les années à venir. Un bon moyen consiste à vous abonner au principal bulletin de santé économique du Canada : *L'Observateur économique canadien (LOEC)*.

► LOEC répond à vos besoins

Que vous ayez à consulter des données, à repérer de grandes tendances ou à concevoir des plans d'entreprises efficaces, *LOEC* répondra à nombre de vos besoins. Rempli de tableaux, de graphiques et de diagrammes détaillés, *LOEC* est l'outil pratique par excellence pour comprendre les arcanes de la conjoncture économique. De plus, *LOEC* vous offre le type d'analyse fouillée et intelligente à laquelle vous vous attendez d'un leader mondial dans le domaine de la statistique.

► LOEC est simple à utiliser

Des consultations avec plusieurs experts ont fait en sorte que le nouveau format de *LOEC* reçoit aujourd'hui un accueil enthousiaste de la part de nos nombreux lecteurs. La section des **Conditions économiques actuelles** comprend des commentaires percutants sur des questions, des tendances et des développements économiques. La croissance économique, le commerce, l'activité des marchés financiers — les événements économiques marquants au Canada sont examinés dans chaque numéro mensuel.

La section **Événements économiques** regroupe les faits d'actualité ayant eu un impact majeur sur l'économie au cours du mois précédent. **En plus**, *LOEC* comprend une **Étude spéciale** qui examine en profondeur des sujets qui touchent directement ou indirectement presque tous les Canadiens et Canadiennes. Enfin, l'**Aperçu statistique** contient l'ensemble des chiffres réels pour les indicateurs économiques essentiels : les marchés, les prix, le commerce, la démographie, le chômage, et bien d'autres encore.

► LOEC vous offre des solutions

En tant qu'abonné, vous profiterez d'une communication directe avec les analystes de Statistique Canada. Vous recevrez également, sans frais additionnels, un exemplaire du *Supplément statistique historique de LOEC*.

VISITEZ NOTRE SITE INTERNET!
www.statcan.ca

Abonnez-vous dès AUJOURD'HUI à *L'Observateur économique canadien* (numéro au catalogue 11-010-XPB) pour seulement 227 \$ au Canada (TPS/TVH et TVP en sus, s'il y a lieu) et 227 \$ US dans les autres pays. Composez SANS FRAIS le 1-800-267-6677 ou faites-nous parvenir votre commande par TÉLÉCOPIEUR au 1-800-889-9734 ou au (613) 951-1584 et utilisez votre carte VISA ou MasterCard. Vous pouvez également envoyer votre commande par la POSTE à l'adresse suivante: Statistique Canada, Division des opérations et de l'intégration, Gestion de la circulation, 120, av. Parkdale, Ottawa (Ontario) K1A 0T6. Ou communiquez avec le Centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près et dont la liste figure dans la présente publication.

